373.246 P995R c.1
Pytferoen, Oscar
Rapport sur l'enseignement
R.W.B. JACKSON LIBRARY OISE CIR
3 0005 02028 0411

THE LIBRARY

The Ontario Institute

for Studies in Education

Toronto, Canada

LIBRARY

MAY 26 1971

THE ONTARIO INSTITUTE
FOR STUDIES IN EDUCATION

LIBRARY
NOV 12 1969
THE ONTARIO INSTITUTE
FOR STUDIES IN EDUCATION

RAPPORT

SUR

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

EN ALLEMAGNE

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL

DIRECTION DE L'INDUSTRIE

RAPPORT

SUR

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

EN ALLEMAGNE

PAR

Oscar PYFFEROEN,

CHARGÉ DE COURS A L'UNIVERSITÉ DE GAND, DOCTEUR EN DROIT,

DOCTEUR EN SCIENCES POLITIQUES ET ADMINISTRATIVES.

BRUXELLES

OFFICE DE PUBLICITÉ
J. Lebègue et Cie
Rue de la Madeleine, 46

SOCIÉTÉ BELGE DE LIBRAIRIE
Société Anonyme
Rue Treurenberg, 16

1897

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Lettre d'envoi 1

TITRE PREMIER. — Considérations générales. 3

TITRE II. — La législation allemande 13

Chapitre I. — *L'instruction obligatoire des adultes*. 14

Chapitre II. — *Le repos dominical* 18

Chapitre III. — *Les corporations*. 22

TITRE III. — L'enseignement professionnel dans les principaux États allemands. 27

Chapitre I. — *Royaume de Prusse* 27

Chapitre II. — *Berlin* 42

Chapitre III. — *Royaume de Saxe* 49

Chapitre IV. — *Royaume de Bavière* 55

Chapitre V. — *Royaume de Wurtemberg* 59

Chapitre VI. — *Grand duché de Bade*. 63

Chapitre VII. — *Grand duché de Hesse* 67

TITRE IV. — Les écoles d'adultes et les écoles industrielles 71

Chapitre I. — *L'instruction obligatoire des adultes*. 73

I. — Législation des divers États 73

II. — Faut-il rendre la fréquentation de l'école obligatoire?. 76

Pages.

CHAPITRE II. — *Les écoles industrielles dans les principaux États allemands* 78

I. — Prusse 78

A. — Écoles d'adultes industrielles. 80

B. — Écoles commerciales 82

C. — Écoles de corporations 83

II. — Wurtemberg 85

III. — Bavière. 91

IV. — Saxe 92

V. — Grand duché de Bade 92

VII. — Grand duché de Hesse 94

CHAPITRE III. — *L'enseignement industriel dans quelques villes* 96

I. — Berlin 96

A — Les écoles d'adultes industrielles 96

B. — Les écoles de dessin professionnel : *Gewerbesaal* 99

C. — Écoles d'artisans 101

II. — Cologne 108

1. École de constructeurs-mécaniciens 110

2. École d'architecture 111

3. École des industries artistiques 112

4. Section préparatoire 114

III. — Aix-la-Chapelle 115

IV. — Dresde 116

V. — Munich 119

VI. — Nuremberg 122

VII. — Stuttgart 124

VIII. — Carlsruhe 126

IX. — Mannheim. 130

Pages.

TITRE V. — Les écoles d'industries artistiques 133

Chapitre I. — *Écoles générales d'arts industriels* 136

1. L'école des arts industriels de Berlin 136
2. L'école des arts industriels de Dusseldorf 141
3. Autres écoles d'arts industriels en Prusse 144
4. L'école des arts industriels de Dresde 145
5. L'école des arts industriels de Stuttgart 147
6. L'école des arts industriels de Munich 148
7. L'école des arts industriels de Nuremberg 150

Chapitre II. — *Écoles spéciales d'industries artistiques* 151

1. École des industries artistiques du métal à Iserlohn (Prusse) . . . 151
2. École industrielle textile de Plauen (Saxe) 155
3. École d'ébénisterie et de dessin de Berchtesgaden (Bavière) . . . 158

TITRE VI. — Les écoles d'industries textiles 161

Chapitre I. — *L'enseignement du tissage en Prusse* 162

Chapitre II. — *Visite de quelques écoles d'industries textiles* 169

I. — École de tissage de Berlin 169
II. — École de tissage de Crefeld 179
III. — École de teinture et d'apprêts à Crefeld 182
IV. — École de tissage, de teinture et d'apprêts à Aix-la-Chapelle . . 184
V. — École supérieure de tissage de Chemnitz 188
VI. — École de bonnetterie de Chemnitz 189

TITRE VII. — Les écoles d'architecture 191

Chapitre I. — *Les écoles d'architecture en Prusse* 195
Chapitre II. — *L'école d'architecture de Berlin* 198
Chapitre III. — *Les écoles d'architecture en Saxe* 199
Chapitre IV. — *Les écoles d'architecture en Bavière* 200
Chapitre V. — *L'école d'architecture de Stuttgart* 200
Chapitre VI. — *L'école d'architecture du grand duché de Hesse* 201

Pages.

TITRE VIII. — L'ENSEIGNEMENT DES DIVERSES PROFESSIONS 203

I. — L'école professionnelle de tailleurs, à Dresde. 204

II. — L'école professionnelle de tailleurs, à Berlin 206

III. - L'école professionnelle pour cordonniers, à Berlin 208

IV. — L'école de tannerie de Freiberg (Saxe) 210

V. — L'école de reliure de Berlin 212

VI. — L'école professionnelle pour selliers, corroyeurs et layetiers de Berlin. 214

VII. — L'école de coiffure de Berlin 215

VIII. — Les écoles professionnelles de tapissiers 217

A. — L'école de Berlin 217

B. — L'école de Dresde 219

IX. - L'école des peintres de Berlin 222

X. — L'école d'ébénisterie de Berlin 223

XI. — École de carrosserie de Berlin. 226

XII. — L'enseignement professionnel pour maréchaux ferrants . . . 227

XIII. — École professionnelle pour forgerons, à Berlin. 229

XIV — L'école des serruriers, à Rosswein (Saxe) 231

XV. — L'école professionnelle de métallurgie et construction de machines, à Duisburg. 233

XVI. — École de ferblantiers, à Dresde. 236

XVII. — École professionnelle de ramoneurs, à Dresde. 237

XVIII. — École professionnelle de pâtissiers, à Berlin 239

XIX. — L'enseignement professionnel de la vannerie. 240

1. L'école de vannerie d'Heinsberg. 241
2. L'école de vannerie de Berlin. 243
3. Autres écoles de vannerie de Prusse. 245
4. Les écoles de vannerie en Saxe 246
5. L'enseignement professionnel de la vannerie dans le Wurtemberg 248

TITRE IX. — LES ATELIERS D'APPRENTISSAGE PRIVÉS 251

TITRE X. — LES ÉCOLES TECHNIQUES MOYENNES 257

I. — Prusse 257

II. — L'école technique de l'État, à Chemnitz (Saxe) 258

III. — L'école technique de Nuremberg (Bavière) 263

Pages.

TITRE XI. — L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE POUR FILLES, A CARLSRUHE. . . . 267

TITRE XII. — L'INITIATIVE PRIVÉE 269

CHAPITRE I. — *Les cercles d'art industriel*. 269

A. — Le *Mitteldeutsche Kunstgewerbeverein* de Francfort-sur-Mein. . 270

B. — Le Cercle d'art industriel de Munich. 270

CHAPITRE II. — *L'apprentissage organisé dans les ateliers de chemins de fer* 271

A. — Les chemins de fer de l'État prussien 271

B. — Les chemins de fer bavarois 272

CHAPITRE III. — *Les ateliers d'apprentissage chez les particuliers*. . . . 274

CHAPITRE IV. — *Écoles privées* 275

CHAPITRE V. — *Associations ouvrières et industrielles*. 276

A. — École du *Berliner Handwerkerverein* (Cercle ouvrier) de Berlin. 276

B. — Bade. 280

CHAPITRE VI. — *Institutions de bienfaisance*. 281

CHAPITRE VII. — *Institutions confessionnelles* 281

1. *Lehrlingevereine*. 283

2. *Gesellenvereine* 283

3. *Kaufmännische Vereine*. 284

4. *Arbeiter Vereine*. 284

5. *Arbeiterinnen Vereine* 285

Le *Gesellen Verein de Cologne* 286

TITRE XIII. — LES MUSÉES 291

CHAPITRE I. — *Les musées d'art industriel* 291

I. — Musée d'art industriel de Berlin 292

II. — Musée des arts industriels de Cologne 292

III. — Musée d'art industriel de Dusseldorf. 293

IV. — Musée d'art industriel de Dresde. 294

V. — Musée des textiles à Plauen. 295

VI. — National Museum de Munich 297

Pages.
VII. — Musée d'art industriel de Nuremberg 298
VIII. — Le musée d'art industriel de Ulm. 299
IX. — Le musée des arts industriels de Carlsruhe 299

CHAPITRE II. — *Les musées industriels.*
I. — Musée industriel de Stuttgart 300
II. — *Landes Gewerbehalle* de Carlsruhe 303

CHAPITRE III. — *Musée scolaire allemand à Berlin* 306

TITRE XIV. — LES EXPOSITIONS DES ÉCOLES PROFESSIONNELLES 307

CHAPITRE I. — Les expositions industrielles générales 307
I. — Exposition de Berlin. 308
A. — Groupe de l'instruction et de l'éducation (groupe XIX) . . . 308
B. — Le pavillon de la ville de Berlin 309
II. — Exposition de Dresde 313
III. — Exposition de Nuremberg. 315

CHAPITRE II. — *Expositions spéciales des écoles professionnelles* 316
CHAPITRE III. — *Expositions de travaux d'apprentis et d'artisans* . . . 319

TITRE XV. — CONCLUSION. 321

CHAPITRE I. — *Développement de l'instruction technique* 323
I. — L'enseignement industriel 323
II. — L'enseignement professionnel 324
A. — Écoles d'art industriel 325
B. — Les industries du bâtiment 328
C. — Écoles des textiles 328
D. — Les petits métiers 329
E. — Atelier d'apprentissage de la vannerie 330
III. — L'enseignement commercial. 333

CHAPITRE II. — *Organisation des écoles*. 334
Nécessité d'ateliers scolaires 334
Pratique préalable du métier 336
Pratique simultanée du métier. 336

Pages.
Durée des études 337
Cours intermittents ou temporaires 338
Écolage 338
Répartition des frais 339
Recrutement du personnel enseignant 340
L'enseignement du dessin 341
CHAPITRE III. — *Conseil de perfectionnement* 342
CHAPITRE IV. — *Création d'un musée industriel* 343
Expositions temporaires 344
CHAPITRE V. — *Initiative privée* 345
Rôle des associations 345
Écoles libres 346
Subventions particulières 346
BIBLIOGRAPHIE 347
I. — Ouvrages généraux 347
II. — Périodiques 349
III. — Prusse 350
IV. — Bavière 351
V. — Wurtemberg 352
VI. — Hesse 353
VII. — Saxe 353
VIII. — Bade 354

Gand, le 1er novembre 1896.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre dans le présent Rapport les résultats de la mission que vous avez daigné me confier. En me chargeant d'étudier l'organisation de l'enseignement professionnel en Allemagne, vous avez bien voulu reconnaître que je m'étais acquitté à votre satisfaction de la mission analogue dont vous m'aviez précédemment chargé pour l'Angleterre.

Ce nouveau travail répondra aussi, je l'espère, à votre attente. Il prouve une fois de plus la nécessité pour notre patrie de s'inspirer de l'exemple de nos puissants voisins, si nous voulons conserver à l'industrie et au commerce belges leur force et leur prospérité, protéger les métiers d'artisans contre la concurrence de la production en masse, et aider les ouvriers à faire rapidement et avantageusement un apprentissage achevé de leur profession.

Un grand nombre de fonctionnaires, de directeurs d'écoles, de professeurs, d'économistes et d'autres personnes m'ont aidé de leurs renseignements et guidé dans mon enquête : je leur exprime ici ma vive reconnaissance.

En parcourant les six principaux États allemands, et en visitant un nombre très considérable d'écoles, j'ai pu recueillir une foule d'observations et de notes. J'ose donc espérer, Monsieur le Ministre, que cette étude vous présentera un tableau sincère de l'état actuel de l'instruction professionnelle en Allemagne et des enseignements que cet exemple comporte pour nos compatriotes.

Je vous prie, Monsieur le Ministre, d'agréer l'hommage de ma plus respectueuse considération.

Oscar Pyfferoen.

A Monsieur A. Nyssens, Ministre de l'Industrie et du Travail.

RAPPORT

SUR

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

EN ALLEMAGNE

TITRE PREMIER.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

L'opinion publique commence à comprendre, chaque jour davantage, l'utilité, l'impérieuse nécessité de l'enseignement professionnel. L'exemple de l'Angleterre, signalé dans mon précédent rapport, aura sans doute ouvert les yeux à beaucoup. Malgré son hégémonie industrielle, ce pays a jugé nécessaire de donner un nouvel et puissant essor à l'organisation de son instruction technique, et depuis quelques années il affecte à cet important service public des sommes plus considérables qu'aucun autre pays.

Déjà avant que ce mouvement énergique eût pris naissance dans la Grande-Bretagne, l'Allemagne avait tourné son attention vers les établissements d'enseignement professionnel. Ses nombreuses écoles existent, pour la plupart, depuis des années. Si les progrès récents y sont moins notables qu'en Angleterre, en revanche les institutions existantes présentent un passé plus long et une expérience plus achevée, et offrent ainsi pour nous un intérêt tout aussi sérieux et des exemples non moins suggestifs.

Les sociologues et les hommes d'État les plus éminents de l'Allemagne se sont attachés à l'œuvre hautement patriotique de la diffusion de l'enseignement professionnel. Des économistes, comme Schmoller, ont été parmi les initiateurs : « La véritable cause de tout danger social, dit-il, ne réside pas dans la différence de richesses, mais dans l'opposition de l'éducation. Toute réforme sociale doit commencer par là. Elle doit relever les conditions de la vie, le caractère moral, les connaissances et les aptitudes des classes inférieures. Le maintien de la moyenne et de la petite industrie à côté de la grande, l'introduction de revenus moyens dans les traitements du personnel de la grande industrie, dépendent en réalité d'une meilleure éducation industrielle et professionnelle du peuple. »

Une voix plus autorisée encore s'est fait entendre en faveur de la même cause. Au lendemain de la guerre de 1870, lors de l'inauguration du musée des arts industriels de Berlin, le Kronprinz Frédéric prononça ces paroles devenues historiques : « Nous avons vaincu sur le champ de bataille de la guerre; nous vaincrons sur les champs de bataille du commerce et de l'industrie. »

Depuis vingt ou vingt-cinq ans, on constate un développement extraordinaire, inouï de l'industrie allemande. Ses innombrables produits inondent l'Europe et les autres parties du monde. Combien n'est-il pas d'industries belges qui ont souffert de cette concurrence et sur les marchés étrangers et sur nos propres marchés? Cet immense essor de la production allemande n'est pas dû au hasard. La substitution de l'Empire allemand à l'ancienne Confédération germanique ne suffirait pas seule à l'expliquer. Qu'on considère, au contraire, l'organisation si complète de l'instruction technique s'adaptant aux besoins de toutes les professions et de toutes les branches industrielles, et on saisira la cause principale de ces progrès économiques.

Les divers Gouvernements allemands comprennent tous, à l'heure actuelle, l'importance de l'enseignement professionnel. En lui donnant une large extension, ils ont surtout eu en vue deux grandes catégories d'industries.

Tout d'abord on a cherché, dans l'instruction professionnelle, le moyen de soutenir la petite industrie contre la grande, de la préserver d'un écrasement complet et de la relever du triste état où elle végétait. Des écoles et des cours ont été créés pour tous les petits métiers bourgeois : tailleurs, menuisiers, serruriers, coiffeurs, pâtissiers, boulangers, peintres, maçons, vanniers, maréchaux fer-

rants, etc. Ils y acquéraient à la fois les connaissances technologiques et les notions commerciales utiles à leur métier. Grâce aussi aux écoles de commerce, la plupart des jeunes gens de la bourgeoisie, qui seraient sans cela restés inactifs, purent trouver dans le pays ou à l'étranger des emplois lucratifs.

Outre que l'on a voulu répandre parmi les artisans des notions plus complètes, plus progressives et plus étudiées de leur profession, on s'est efforcé, par tous les moyens, de donner aux produits du travail manuel une valeur que le travail des machines ne pourra jamais acquérir. En infusant aux œuvres individuelles des artisans un caractère personnel, un cachet soigné et artistique, on a pensé pouvoir les mettre le mieux à même de lutter contre la production en masse, contre le bon marché des articles fabriqués en grande quantité à l'usine. L'objet façonné à la main, dans la plupart des métiers, laissera toujours loin derrière lui le produit fabriqué à la machine. Sans doute, il demeure le plus cher ; mais l'augmentation constante de la richesse publique, l'accroissement général de l'aisance et du désir de bien-être, feront, de plus en plus, préférer le travail personnel à la fabrication commune, surtout si au fini du travail vient se joindre le bon goût, la note artistique. L'enseignement professionnel des petites industries et des métiers d'art a donc été le premier souci des Gouvernements allemands.

En même temps, ils tournaient leur attention vers une autre partie du problème de l'instruction technique : les progrès scientifiques de l'industrie. Tandis qu'on formait à nouveau une classe d'artisans instruits et habiles, on a aussi voulu mettre l'industrie allemande au courant de toutes les découvertes, la faire profiter de toutes les innovations. Les écoles techniques l'ont élevée, en un petit nombre d'années, à un rang qui est presque l'hégémonie. Les jeunes gens déjà arrivés à la fin de leurs études moyennes ou de leurs études supérieures, ont été attirés dans des écoles professionnelles spéciales aux branches d'industrie les plus importantes. Ils y ont reçu une formation technique solide et ils ont apporté ensuite à l'industrie privée le concours de leurs lumières et de leur intelligence. C'est aux écoles de tissage, notamment, que l'industrie textile allemande doit sa force et son énorme extension. C'est aux écoles d'architecture que l'Allemagne doit les progrès réalisés dans l'industrie du bâtiment et qu'elle doit ces constructions qui frappent l'étranger par leur grandeur, leur goût et la science technique qu'elles ont exigée : il est incontestable que les édifices publics

comme les maisons privées, bâtis depuis vingt ou trente ans dans les villes allemandes, attestent de grands progrès si on les compare aux constructions antérieures, et même à la plupart de celles qui se font encore chez nous, et qu'elles répondent aussi heureusement que possible aux exigences, difficiles à concilier, du confortable et du bon marché. Les industries chimiques ont pris, elles aussi, un développement considérable, grâce au grand nombre de techniciens, de savants et d'habiles directeurs que les établissements d'instruction industrielle ont élevés. Dans le domaine de l'art appliqué, les produits allemands rivalisent aujourd'hui de goût, de légèreté et de prix avec les meilleures productions françaises et anglaises.

Ainsi, dans tous les sens, « l'Allemagne a vaincu sur les champs de bataille du commerce et de l'industrie »; et les écoles professionnelles ont été les casernes où se sont formés les soldats, artisans de ces victoires.

L'histoire économique et industrielle de l'Allemagne au cours de ces dernières années prouve donc à l'évidence la force qu'une nation peut tirer de son instruction technique. A cet égard, lors même que la décadence de l'apprentissage ne nécessiterait pas la généralisation de l'enseignement professionnel, les progrès des arts et métiers et la concurrence étrangère nous l'imposeraient impérieusement.

Partout autour de nous on reconnaît la nécessité de développer l'enseignement professionnel, et on s'efforce d'y satisfaire. Gardons-nous de nous laisser devancer par l'Allemagne ou l'Angleterre, par la France, les États-Unis ou même par l'Autriche qui tous multiplient leurs établissements d'instruction technique. L'importance de nos exportations et de nos importations sera en raison directe de la valeur de nos produits et des connaissances de nos commerçants. Dans un récent congrès de professeurs d'écoles industrielles allemandes (17 mars 1895, à Hagen), on citait un fait, entre mille, qui démontre l'influence immédiate de l'enseignement des arts et métiers. Jusqu'à présent, l'Allemagne était tributaire de la France pour la fabrication et la restauration des tapisseries de haute lisse, des Gobelins. Aujourd'hui, l'école des arts industriels, à Dusseldorf, non seulement apprend ce travail à ses élèves, mais l'exécute pour la clientèle privée.

La principale raison qui doit nous décider à développer l'enseignement technique est la disparition, de plus en plus complète, de l'ancienne forme de l'apprentissage, c'est-à-dire l'éducation profes-

sionnelle complète d'un apprenti par un patron. Ce ne sont pas seulement les vieux usages qui s'en vont : le traitement familial du jeune homme chez un petit industriel qui s'occupait de lui apprendre, comme à son propre fils, tous les détails du métier, qui exerçait sur lui l'autorité paternelle, qui veillait à son éducation morale autant qu'à son instruction matérielle, qui le recevait chez lui, le logeait et le nourrissait à sa table. Le fond même de l'ancien mode d'apprentissage a disparu. Un artisan ne veut plus, sauf de louables exceptions, donner toutes ses connaissances à un autre, celui-ci fût-il très jeune encore, parce qu'il ne veut pas se préparer à lui-même des concurrents. Devant la lutte plus serrée pour la vie et l'existence quotidienne, on est devenu plus égoïste, et l'on se soucie moins de travailler au bien-être général, en se chargeant de former chacun un ou plusieurs apprentis. Il faut reconnaître aussi que chez le jeune ouvrier a disparu l'esprit de discipline et de soumission qui rendait autrefois possibles les rapports d'intimité extrême entre le patron et son apprenti. L'opposition des classes est venue aigrir les relations, et le relâchement des mœurs s'oppose aujourd'hui à ce que les jeunes apprentis s'installent au foyer du patron. Ceux-ci préfèrent la liberté, les attractions de la ville, l'indépendance morale.

Des causes économiques donnent au contrat de travail une trop grande instabilité pour que le chef d'industrie trouve quelque avantage à former de jeunes travailleurs; car, à peine formés, ils le quitteront pour obtenir ailleurs une augmentation de salaire, si faible qu'elle soit. Ce sont les petits patrons qui pourraient le mieux s'occuper de former des apprentis, parce que eux du moins passent la journée entière à l'atelier, devant leur établi, tandis que les grands industriels doivent se contenter de confier le jeune homme désireux d'apprendre le métier à un ouvrier ou à un contremaître, lequel ne mettra pas toujours le même soin à exécuter le contrat d'apprentissage. Or, ce sont précisément les petits patrons qui pâtissent le plus de l'instabilité des engagements ouvriers. On constate presque partout que les jeunes ouvriers, formés dans les ateliers de la petite industrie, par exemple pour la construction des machines, n'ont rien de plus pressé, dès qu'ils connaissent un peu le métier, que de rechercher de l'ouvrage dans les grands ateliers ou dans quelque arsenal de l'État. Ces patrons ont donc de moins en moins envie de se dévouer à l'instruction professionnelle des apprentis au profit des grands établissements industriels.

Deux autres causes, que nous signalions déjà dans notre précédent

rapport, ont achevé de ruiner l'apprentissage à l'usine : la spécialisation et la division du travail, d'une part, l'introduction des machines, de l'autre. Un ouvrier ne fait plus un meuble : sa fabrication est partagée entre le dessinateur, le menuisier, l'ouvrier en moulures, le sculpteur sur bois, l'ajusteur, le polisseur, etc. Un serrurier ne sait plus faire une serrure : on ne lui apprendra qu'à forer des trous, à scier des plaques ou à faire une autre partie du travail d'ensemble. Si l'école ne vient pas compléter son apprentissage, jamais cet ouvrier ne connaîtra tout son métier. Si, au contraire, il suit quelques cours professionnels, il y acquerra en même temps que des connaissances techniques générales, la capacité de tirer de la spécialisation elle-même, plus étudiée et plus scientifique, de grands avantages.

De même l'introduction des machines est venue réduire la part intellectuelle de l'ouvrier dans son travail, et par conséquent aussi son besoin de connaissances professionnelles. Mais en même temps cette évolution économique nécessite la création d'un enseignement nouveau. Les moteurs mécaniques peuvent, par exemple, rendre de grands services à bien des industries : le Gouvernement prussien et les autres États allemands travaillent, depuis quinze ou vingt ans, à la généralisation de l'usage de ces moteurs par l'instruction technique, par des expositions spéciales, par des prêts de machines et par d'autres moyens de vulgarisation.

La décadence de l'apprentissage, la division du travail et l'invasion des machines ne sont pas les seules causes de la rareté des bons ouvriers. Les parents des jeunes ouvriers ont, eux aussi, leur part de responsabilité dans l'état de choses actuel. Pressés outre mesure de faire gagner quelque argent par leur fils pour augmenter les ressources du ménage, trop souvent ils aiment mieux, dans leur aveuglement, le placer dans une usine comme jeune ouvrier immédiatement rémunéré, que de l'envoyer à un atelier où il apprendrait un métier fructueux, mais d'où il rapporterait moins à la maison pendant un an ou deux. Si le jeune homme ne peut trouver alors à l'école le moyen de compléter son instruction professionnelle, tout son avenir se trouve irrémédiablement compromis.

Les chefs d'industrie, de leur côté, sous l'empire de la concurrence, obligés de réduire par tous les moyens leurs frais de production, cherchent à tirer le plus de profit possible de ceux qu'ils ont engagés comme apprentis.

Toutes ces causes ont fait que nous n'avons plus d'apprentis, mais

simplement de jeunes ouvriers, recherchés à raison de l'économie de la main-d'œuvre grossière, et auxquels on n'inculque aucune connaissance professionnelle en dehors de ce qui est indispensable à l'accomplissement d'un travail, uniformément le même. On ne forme plus d'artisans complets dans la plupart des ateliers, et l'on s'expose ainsi à mettre un jour l'industrie à court de bons ouvriers.

Le remède à cette fâcheuse et menaçante situation ne peut résider tout entier dans l'initiative des particuliers. Ceux-ci peuvent réagir individuellement, mais ils n'exerceraient que peu d'influence sur l'ensemble des faits et risqueraient trop d'être victimes de leur désintéressement. Ils peuvent aussi s'associer pour lutter ensemble contre des mœurs contraires à leur intérêt commun, et ce mode d'action mérite la plus entière approbation. Toutefois, le principal agent qui peut remédier à cet état de choses, ce sont les pouvoirs publics, qui ont pour devoir de défendre les intérêts généraux, de stimuler et de féconder l'initiative privée. Si l'apprentissage privé n'est plus possible ou n'est plus suffisant, il importe d'y suppléer par l'apprentissage collectif, de le compléter par des cours professionnels, organisés par la communauté.

Une fois l'enseignement professionnel mis partout en honneur, ce vieux préjugé qui refuse au travail manuel la considération à laquelle il a droit, s'éteindra peut-être. On verra, comme en Allemagne, non seulement des fils d'ouvriers, mais aussi des fils de bourgeois embrasser la profession manuelle à laquelle l'apprentissage à l'école et à l'atelier les aura dignement préparés. Les carrières d'employés et de commis seront moins encombrées et l'on ne dédaignera plus de vivre du travail de ses mains plutôt que du travail de bureau.

On objecte parfois, pour diminuer l'importance de l'enseignement professionnel, qu'il ne profite pas assez à tous les ouvriers, qu'une élite seule, quelques privilégiés, en tire avantage. Il est vrai que, dans la moyenne et la grande industrie, un grand nombre d'ouvriers, peut-être la plupart, n'ont pas besoin de faire un apprentissage : leur travail est si simple qu'on peut l'apprendre en peu de temps et qu'il ne demande qu'une dépense de forces purement physiques. Mais ceux qui veulent s'élever, devenir contremaîtres, chefs de travaux ou monter davantage encore dans la hiérarchie industrielle, ont besoin d'une instruction professionnelle plus complète. Or il est de l'intérêt social que le plus grand nombre possible d'ouvriers soient mis à même de s'élever de la sorte. L'enseignement technique

est l'échelle offerte aux plus zélés et aux plus intelligents, pour sortir du prolétariat et arriver peu à peu à une situation meilleure, entrer bientôt dans la catégorie des artisans aisés et dans les rangs de la bourgeoisie. Ceux-là mêmes, s'il en est, qui n'ont pas l'ambition ni le désir d'améliorer leur position, bénéficieront, un jour ou l'autre, de leurs connaissances professionnelles plus étendues; si, par une cause quelconque, ils perdent le poste qui les occupe aujourd'hui, ils seront mieux en état de trouver ailleurs un emploi rémunérateur.

D'autres objectent que la multiplication des écoles professionnelles peut amener une crise d'abondance, un excès dans l'offre de bras. Ce danger n'est pas à craindre chez nous. Qu'on parcoure, dans la *Revue du Travail*, les informations des correspondants régionaux, on verra que, dans toutes les parties du pays, pour toutes les professions, on demande de bons ouvriers, et que, là où il y a quelque chômage forcé, pour une raison ou pour une autre, les bons ouvriers trouvent toujours un gagne-pain (1).

Au surplus, la production d'ouvriers capables, sortant des écoles professionnelles, ne s'opère pas tout à coup; elle n'agit que périodiquement et en quelque sorte à petites doses, à intervalles réguliers. L'inconvénient que l'on feint de craindre est d'autant moins à redouter que l'école professionnelle bien entendue, ainsi que nous l'avons démontré dans notre précédent rapport, ne doit que compléter l'apprentissage de ceux qui exercent la profession, et non se substituer à l'apprentissage usuel.

En vérité, c'est à la nation tout entière et à tous les individus qui la composent que profitera l'extension de l'instruction professionnelle. Non seulement les ouvriers et les industriels, directement intéressés, en bénéficieront. En assurant l'existence des individus, elle donnera plus de stabilité à la société : en développant les forces individuelles, on développera les forces économiques générales. La masse des consommateurs y trouvera aussi son avantage : des artisans plus capables lui fourniront de meilleurs produits, une habi-

---

(1) Voir, à titre d'exemple, la *Revue du Travail*, août 1896. Pour Bruxelles, ce qui est dit des maçons, des appareilleurs gaziers; pour Malines, des fabricants de meubles; pour Bruges, des ouvriers mécaniciens, forgerons, constructeurs de machines; pour le Hainaut, des ouvriers monteurs, ajusteurs, tourneurs, et des machinistes; pour Liége, des ouvriers mouleurs, des peintres; pour Verviers, également des peintres; pour Namur, des verriers et des marbriers, etc.

tation plus commode à moins de frais, un vêtement ou une chaussure s'adaptant mieux sans qu'il en coûte davantage, un meuble de meilleur goût, plus original, etc.

En un mot, ceux-là même qui doutent de l'utilité de l'instruction primaire, ne pourront contester l'utilité pratique et réelle de l'instruction professionnelle. Aussi partageons-nous les vues de l'éminent directeur de l'instruction technique en Prusse, M. Lüders, qui écrit dans son rapport de 1891, page 62 :

« L'augmentation des salaires, l'élévation générale des frais de construction, causés par la législation sociale des dernières années, les difficultés croissantes de la production et des débouchés pour certaines industries, depuis les modifications survenues aux tarifs douaniers dans le pays et au dehors, obligent les industriels à chercher des améliorations. Chacun, grand industriel et artisan aussi bien qu'ouvrier, doit chercher, en augmentant ses propres connaissances, à devenir plus habile, à éviter des pertes d'argent et de temps, pour pouvoir se passer, dans certaines circonstances, de l'aide coûteuse d'autrui. D'autre part, l'augmentation générale de bien-être donne à beaucoup l'occasion, qui leur faisait autrefois défaut, d'acquérir plus de capacité professionnelle et plus de goût artistique. De nouvelles industries surgissent, comme l'électrotechnique, qui manquent de personnel compétent; pour d'autres, la génération d'anciens ouvriers, employés comme contremaîtres, s'éteint ou ne suffit plus aux besoins croissants; ailleurs on réclame des dessinateurs, des aides constructeurs, des entrepreneurs habiles, qui puissent nous doter de constructions solides, pratiques et de bon goût pour les services publics et les habitations privées. »

Enfin M. Lüders proclame qu'en développant l'enseignement professionnel, on travaillera au bien-être national, au progrès de la consommation intérieure et de l'exportation, et à la consolidation de l'ordre social.

TITRE II.

LA LÉGISLATION ALLEMANDE.

Il n'y a guère de lois, ni de l'Empire allemand ni des États particuliers, qui aient organisé l'enseignement professionnel et, comme en Angleterre, défini les pouvoirs des autorités locales. La compétence en cette matière appartient, en principe, à chacun des vingt-six États qui composent l'Empire. Aussi est-ce dans les Parlements respectifs de ces divers États, aux *Landtag* et non au *Reichstag*, que se discutent d'ordinaire les questions relatives à cet enseignement. Les Gouvernements respectifs de la Prusse, de la Saxe, du Wurtemberg et des autres États régissent comme ils l'entendent les établissements d'instruction technique établis sur leurs territoires, les subsidient comme ils le veulent, établissent les réglementations qu'ils estiment convenables. De là une grande variété d'institutions, instructive sans doute par la multiplicité des expériences faites, mais difficile à exposer. Nous serons donc obligé d'étudier, pays par pays, l'organisation de l'enseignement technique. Nous le ferons aussi sommairement que possible. Nous passerons ensuite en revue, comparativement pour toute l'Allemagne, les divers types d'écoles existant dans le pays.

Le législateur allemand n'est intervenu que sur deux ou trois points qui concernent plutôt les écoles industrielles et les écoles d'adultes que les écoles techniques, mais qui ont exercé néanmoins une grande influence sur la diffusion de l'enseignement professionnel.

CHAPITRE PREMIER.

L'INSTRUCTION OBLIGATOIRE DES ADULTES.

L'Allemagne a si bien compris la nécessité, pour la formation de l'ouvrier, de l'enseignement donné dans les écoles d'adultes ou de perfectionnement, qu'elle a eu recours à une mesure qu'aucun grand État, croyons-nous, n'avait encore appliquée : l'obligation de fréquenter ces écoles.

Déjà la loi sur l'enseignement élémentaire stipule que tous les enfants, de 6 à 14 ans, doivent fréquenter l'école primaire. C'est l'instruction primaire obligatoire, telle que l'ont établie la plupart des grands États européens, notamment la France et l'Angleterre. Ce principe a été étendu, du moins partiellement, aux apprentis âgés de 14 à 18 ans.

L'instruction obligatoire des adultes n'est pas décrétée d'une façon générale. Chaque pays et chaque municipalité restent juges des circonstances ; ils ont établi la fréquentation obligatoire, selon les nécessités locales, selon le besoin plus ou moins grand de remédier à l'ignorance des apprentis, et selon les ressources dont ils disposent pour organiser l'instruction des adultes.

Le Code industriel du 21 juillet 1869, en son article 106, permettait déjà aux autorités locales d'introduire chez elles la fréquentation obligatoire des écoles d'adultes pour les jeunes gens de moins de 18 ans, employés dans l'industrie.

Cette disposition fut complétée plus tard à un double point de vue. Dans les localités où la fréquentation des écoles d'adultes n'a pas été rendue obligatoire, les patrons et chefs d'industrie sont néanmoins tenus d'accorder le temps nécessaire pour fréquenter ces écoles, à leurs apprentis et ouvriers, âgés de moins de 18 ans, si ceux-ci le désirent.

D'autre part, la fréquentation obligatoire peut être décrétée par les autorités locales, non seulement pour les apprentis et ouvriers industriels, mais aussi pour les jeunes gens employés dans le commerce.

Voici donc le texte de la législation aujourd'hui en vigueur sur ce point pour tout l'Empire allemand.

Code industriel (*Gewerbeordnung*).

Article 120. — Les chefs d'industrie sont tenus de donner le temps nécessaire, à déterminer éventuellement par les autorités compétentes, à leurs ouvriers âgés de moins de 18 ans qui fréquentent un établissement d'instruction reconnu par l'administration communale ou par l'Etat comme école d'adultes. Le dimanche, l'enseignement ne peut être donné que si les heures de cours sont établies de façon que les élèves ne soient pas empêchés d'assister au service religieux principal ou à un service religieux de leur culte spécialement organisé pour eux, du consentement des autorités ecclésiastiques. L'administration centrale peut, jusqu'au 1er octobre 1894, accorder des dispenses à cette dernière disposition pour les écoles d'adultes existantes, dont la fréquentation n'est pas obligatoire.

Doivent aussi être considérées comme écoles d'adultes, pour l'application de cette règle, les établissements qui enseignent les travaux manuels et domestiques de la femme.

Par décision réglementaire d'une commune ou d'une autorité locale supérieure, les ouvriers mâles âgés de moins de 18 ans peuvent être contraints à la fréquentation d'une école d'adultes, pour autant que cette fréquentation ne soit pas déjà établie par une loi de l'Etat particulier. Le même règlement peut établir des dispositions sanctionnant cette obligation. Des arrêtés réglementaires peuvent, notamment, prendre les mesures nécessaires pour assurer la fréquentation régulière de l'école par ceux qui y sont tenus, l'observation des devoirs qui incombent aux parents, tuteurs et chefs d'industrie, et le maintien de l'ordre à l'école d'adultes, et fixer la cotisation à payer par les élèves. Sont dispensés de la fréquentation obligatoire d'une école d'adultes, imposée par les règlements locaux, ceux qui suivent les cours d'une école d'adultes ou d'une école professionnelle organisée ou non par une corporation, pour autant que l'enseignement de cette école soit reconnu par les autorités supérieures comme tenant suffisamment lieu de l'instruction générale des écoles d'adultes.

D'après l'article 154 du Code industriel, les dispositions de l'article 120 sont applicables aux compagnons et apprentis employés dans les maisons de commerce.

D'après l'article 142 du même Code, les arrêtés locaux sont pris après avis des industriels et ouvriers intéressés; ils doivent être approuvés par l'autorité administrative supérieure et publiés dans la forme usuelle ou prescrite pour les communications officielles de l'autorité communale ou locale. L'administration centrale peut annuler les règlements pris en violation des lois ou règlements établis par les autorités supérieures.

La sanction de ces dispositions se trouve inscrite dans les articles 148 et 150 du Code industriel.

Article 148. — Sont punis d'une amende de 150 marcs au plus et,

en cas d'insolvabilité, d'un emprisonnement de quatre semaines au plus :

§ 9. ... Ceux qui violent leurs obligations légales vis-à-vis de leurs apprentis.

Article 150. — Sont punis d'une amende de 20 marcs au plus et, en cas d'insolvabilité, d'un emprisonnement de trois jours au plus, pour chaque violation de la loi :

4° Ceux qui contreviennent aux dispositions de l'article 120, § 1, ou à l'un des règlements locaux pris en exécution de l'article 120, § 3.

Telle est la législation impériale.

L'instruction obligatoire des apprentis n'existe donc encore, jusqu'à présent, que pour autant que les autorités locales l'aient décrétée directement. C'est ce qu'on appellerait en Angleterre une loi à option locale.

Dans les grands États de l'Allemagne, à l'exception de la Prusse, la fréquentation des écoles d'adultes a été rendue obligatoire d'une façon uniforme par des lois nationales. En Prusse même, des règlements locaux ont, dans plus de la moitié des communes industrielles, imposé cette obligation. On peut prévoir qu'elle finira par devenir générale pour toute l'Allemagne, qu'une loi d'Empire viendra l'étendre à tous les jeunes ouvriers. Déjà des cercles commerciaux, des associations d'ouvriers et d'industriels l'ont demandé. Le Gouvernement prussien, qui a, comme on sait, l'initiative et, en fait, la direction du pouvoir législatif de l'Empire, a été interpellé au Landtag sur ce point, et il résulte des déclarations de M. von Berlepsch, Ministre du Commerce, dans la séance du 26 février 1892, qu'il considère l'obligation générale de la fréquentation des écoles d'adultes comme un idéal à poursuivre ; ce qui le retient encore, ce sont les frais énormes auxquels seraient alors entraînés les autorités locales et les autres pouvoirs publics.

La fréquentation libre des écoles d'adultes conserve néanmoins de nombreux et chauds partisans. De grandes villes prussiennes, comme Berlin et Breslau, ont toujours refusé d'établir l'obligation, quoiqu'elles fussent privées, pour ce motif, des subsides du Gouvernement. Leurs écoles ne sont pas les moins bonnes. Le Gouvernement lui-même reconnaît que l'organisation est plus facile et les progrès plus rapides dans les écoles dont la fréquentation est libre. On constate aussi que, dans ces écoles, les jeunes gens suivent l'enseignement avec beaucoup plus de goût qu'aux écoles obligatoires et continuent à les fréquenter après avoir dépassé l'âge de

18 ans, ce qui n'arrive guère aux écoles dont la fréquentation est imposée. Ces écoles de fréquentation libre ont une population considérable. Celles de Berlin ont 17,000 élèves, soit 40 à 45 % de la population que leur procurerait l'application du principe de l'instruction obligatoire. La fréquentation des écoles d'adultes du duché de Nassau, également libre, est de même très suivie.

Mais le Gouvernement prussien prétend que ce sont là des circonstances locales qui ne permettent pas de tirer une conclusion générale en faveur de la liberté, et à ceux qui invoquent la difficulté pour les grandes villes d'organiser l'instruction générale et obligatoire des adultes, et de se procurer les sommes nécessaires à cette fin, il oppose l'exemple de la ville de Hanovre, qui a réalisé cette réforme.

Nous reviendrons plus loin sur cette question de l'enseignement obligatoire, dans un chapitre spécial, consacré aux écoles d'adultes.

Cette première disposition de la loi allemande, quoiqu'elle ne s'applique, en principe, qu'aux écoles d'adultes ou de perfectionnement enseignant les matières classiques générales, est de la plus grande importance pour les écoles industrielles et professionnelles. Dans les localités urbaines, les écoles d'adultes *(Fortbildungschulen)* et les écoles industrielles *(gewerbliche Fortbildungschulen)* se confondent généralement, de sorte que ce sont en réalité les écoles industrielles qui sont obligatoires et doivent être suivies par tous les jeunes ouvriers. De plus, là où il existe des écoles professionnelles, des écoles techniques ou d'autres institutions analogues, la fréquentation d'un de ces établissements dispense de l'obligation de fréquenter les écoles industrielles. Il se fait, par conséquent, que tous les jeunes gens apprentis préfèrent, lorsqu'ils en ont l'occasion, fréquenter l'école professionnelle qui se rapporte directement à leur métier. L'on arrive ainsi à une sorte d'obligation indirecte de l'enseignement professionnel proprement dit.

CHAPITRE II.

LE REPOS DOMINICAL.

Que le repos dominical du travailleur puisse servir à cultiver ses facultés morales et intellectuelles, à l'instruire, telle est l'idée qui nous vient tout naturellement à l'esprit quand nous songeons à nos innombrables écoles et académies. Les cours du dimanche matin y sont très suivis.

En Allemagne, c'est le principe contraire qui a prévalu !

Une partie du premier paragraphe de l'article 120 du Code industriel de l'Empire allemand, que nous avons reproduit plus haut, s'occupe du repos dominical dans ses rapports avec l'instruction des ouvriers. Il stipule que les écoles d'adultes, qu'elles soient ou non obligatoires, ne peuvent donner des cours le dimanche qu'à la condition que cela n'empêche pas les élèves d'assister au service religieux *principal* de leur culte, ou à un service religieux organisé spécialement pour eux avec le consentement des autorités ecclésiastiques. En d'autres termes, les cours ne peuvent avoir lieu pendant la grand'messe ou durant l'office principal du dimanche, à moins que les élèves ne trouvent l'occasion d'entendre une messe ou d'assister, soit à l'église, soit à l'école, à des exercices religieux que l'autorité ecclésiastique considère comme équivalents à la grand'messe ou à l'office principal.

Cette règle sévère s'applique aux cours d'adultes ou de perfectionnement, mais non aux écoles professionnelles proprement dites. Tous les cours généraux d'instruction à l'usage des adultes, même ceux des écoles d'adultes industrielles, y compris les classes de dessin, de comptabilité, de langues modernes, etc., tombent sous cette restriction légale. Au contraire, les écoles qui s'attachent à l'enseignement d'une profession déterminée y échappent, lors même que les cours du dimanche, dans ces écoles, comprendraient des exercices pratiques, des travaux serviles. Il semble que ce soit moins le repos dominical que le législateur ait poursuivi que la fréquentation de l'office principal par la foule des jeunes gens qu'il voulait en même temps contraindre à compléter leur instruction, par le principe de la fréquentation obligatoire d'une école d'adultes, inscrit dans le même article du Code.

Dans la pratique, il dépend de l'autorité religieuse d'apporter à cette règle les tempéraments que comportent les besoins modernes. Le clergé catholique, comprenant l'importance de l'instruction pour la jeunesse ouvrière, s'est montré très accommodant ; les messes matinales permettent aux élèves de s'acquitter de leurs devoirs religieux tout en suivant les cours du dimanche, à quelque heure qu'ils se donnent. Le clergé protestant a pris une tout autre attitude, qui a été très vivement critiquée à la tribune du Parlement. Tandis que dans les campagnes il cherchait d'habitude à concilier tous les intérêts, en avançant au besoin l'heure du service religieux, dans certaines grandes villes, comme Berlin, il s'est obstinément refusé à toute concession. Son but avoué était d'arriver à la suppression de tout enseignement donné le dimanche, non seulement durant l'heure des offices, mais durant toute la journée, non seulement pour l'instruction générale, mais même pour l'instruction professionnelle. Telle est la portée d'une décision du consistoire royal de la province de Brandebourg, du 25 août 1892. Telle est aussi la réponse que le consistoire de Berlin a fait au magistrat de cette ville, lorsque celui-ci lui a demandé d'organiser un service religieux spécial pour les élèves des écoles d'adultes.

Jusqu'en 1894, cette attitude offrait de moindres inconvénients, à raison d'une disposition transitoire qui avait été, en 1891, insérée dans la loi. Le Gouvernement pouvait, si les circonstances l'exigeaient, dispenser certaines écoles d'adultes de la restriction que l'article 120 de la loi apportait à leur liberté d'action. Cette dispense avait été très fréquemment accordée, et l'on s'était même bercé de l'espoir que la disposition transitoire deviendrait une mesure définitive.

Dans la séance du Landtag du 23 février 1894, le député von Schenckendorf a demandé au Gouvernement prussien d'user de son initiative pour faire proroger, par le Reichstag, la date du 1er octobre 1894 qui fixait la limite du droit de dispense accordé par la novelle du 1er juin 1891. Le Ministre a déclaré qu'il n'avait pas actuellement l'intention de le faire, mais il a menacé indirectement le clergé protestant d'une mesure de ce genre, s'il persistait dans son attitude intransigeante. Dans la séance du Reichstag du 5 avril 1895, une proposition formelle, émanée de l'initiative privée et appuyée par le Gouvernement, tendait à prolonger de trois ans la clause transitoire ; elle rencontra l'opposition de la majorité parlementaire ; et lorsque, le 17 avril suivant, le Gouvernement déposa une

proposition formelle dans le même sens, elle fut rejetée par la même majorité.

A cette occasion se sont reproduits, à la Chambre, tous les arguments invoqués pour et contre l'organisation des cours d'adultes le dimanche. On a rappelé qu'au point de vue historique, c'est précisément au clergé qu'est due la fondation des premières écoles dominicales. Celles-ci avaient, il est vrai, au début, un caractère exclusivement religieux : ce n'étaient que des classes de catéchisme. Mais peu à peu vinrent s'y ajouter des cours d'instruction générale et professionnelle.

L'existence des écoles dominicales répond à un véritable besoin : durant la semaine, l'ouvrier n'a guère l'occasion de s'instruire. Retenu toute la journée à l'usine, il a besoin de prendre, le soir, un repos bien mérité. Surtout lorsque le programme de l'école est quelque peu complexe, lorsque l'élève a huit ou dix heures de cours à suivre par semaine, en dehors de sa journée de travail, il devient alors extrêmement difficile et même impossible de trouver le temps nécessaire durant les seuls jours ouvrables. On pourrait bien créer des cours l'après-midi des jours ouvrables, mais leur fréquentation volontaire et libre est un idéal encore loin d'être atteint. Les patrons consentiraient malaisément à cette concession qui pourrait désorganiser leurs ateliers ; et les ouvriers ne voudraient probablement pas renoncer à une partie correspondante de leur salaire hebdomadaire pour fréquenter l'école ; celle-ci resterait par conséquent déserte.

Il n'y a donc que le dimanche matin que l'on puisse affecter à l'instruction de l'ouvrier ; car du dimanche après-midi, il ne peut être question : il faut au moins laisser un demi-jour par semaine aux besoins de distractions du jeune ouvrier. Une école ouverte le dimanche après-midi n'aurait guère d'élèves.

Il y a d'ailleurs un cours qui doit, en tous cas, être donné le matin : c'est le dessin. La main des élèves est alors mieux disposée et la lumière du jour convient davantage aux exercices de dessin ; les cours du soir, en semaine, ne peuvent donc, en aucune hypothèse, suffire ici ; et l'on ne peut pas espérer que les patrons permettront à leurs ouvriers de quitter l'atelier le matin, durant la partie du jour où se fait la meilleure besogne. Une séance de dessin, pour certaines branches, doit durer deux ou trois heures, au moins, pour atteindre un effet pratique : la défense de donner leçon à l'heure du service religieux principal, placé au milieu de la matinée, est donc directement en contradiction avec les intérêts de l'enseignement.

Ceux qui souffrent le plus de cette disposition, ce sont précisément ceux qui méritent le plus de bienveillance de la part des pouvoirs publics : c'est l'élite de la population ouvrière, ce sont les jeunes gens et les ouvriers actifs et intelligents, désireux d'apprendre, prêts à sacrifier leurs loisirs pour augmenter leur capacité professionnelle. Ces éléments, précieux dans la société, doivent être plutôt encouragés qu'entravés. On objecte qu'on peut mettre les cours avant et après les services religieux. Mais les élèves n'iraient pas à l'église dans l'intervalle. La loi serait observée dans sa teneur, elle ne le serait pas dans son esprit.

Il faut donc concilier les intérêts religieux avec les intérêts de la société et des ouvriers en particulier, d'autant plus qu'en elle-même l'école d'adultes est déjà une institution moralisatrice : « Elle empêche, disait M. von Schenkendorff, la fréquentation des cabarets ou, ce qui est pis encore, la fréquentation des meetings. »

Les partisans de l'abstention dominicale imposée aux écoles d'adultes prétendent encore que l'on pourrait obliger, de force, les patrons à donner à leurs apprentis les loisirs nécessaires, en semaine, et contraindre les ouvriers de fréquenter l'école. Mais cela ne sera jamais possible que pour les classes d'adultes et pour les ouvriers de moins de 18 ans. Il restera toujours des institutions, spéciales ou supérieures, pour lesquelles on ne peut imposer l'obligation, et les ouvriers de plus de 18 ans, qui pâtiraient de la règle.

On dit enfin : Si l'enseignement professionnel est si utile, on peut faire, pour l'obtenir, le sacrifice d'une matinée par semaine. Les défenseurs de l'instruction dominicale font remarquer que cela n'est pas possible, parce que la situation de l'industrie n'est pas assez brillante.

C'est d'ailleurs le dimanche que toutes les écoles d'adultes pourront le plus facilement organiser leur enseignement, tant au point de vue du personnel enseignant, qui n'est pas alors absorbé par les occupations des jours ouvrables, qu'au point de vue des élèves, qui ne sont pas retenus loin de l'école par la distance de leur atelier ou de leur domicile.

Nous pouvons donc conclure que cette seconde disposition de la loi allemande, celle relative au repos dominical scolaire, est moins sage que celle qui rend obligatoire la fréquentation des écoles d'adultes, et que, si l'interdiction de donner les cours le dimanche était étendue à tout l'enseignement professionnel proprement dit, aurait des conséquences réellement désastreuses.

CHAPITRE III.

LES CORPORATIONS.

Les pouvoirs publics allemands, Gouvernements et administrations locales, ont fait un large appel au concours des corporations et des associations privées, pour l'organisation de l'enseignement professionnel. Le législateur de l'Empire a organisé avec soin, préconisé, imposé même l'intervention des corporations en faveur de l'instruction technique et de la formation morale et intellectuelle des apprentis.

Pour apprécier l'action de ces syndicats, officiellement reconnus et appelés par l'État à coopérer à l'œuvre de l'enseignement, il faut bien se représenter le caractère de ces associations. Ce ne sont pas de simples sociétés ouvrières : celles-ci seraient incapables, vu l'exiguïté de leurs ressources, de créer des institutions efficaces; mises même en possession des moyens, elles se décideraient rarement à organiser et à faciliter l'apprentissage, dans la crainte de susciter des concurrents, de multiplier l'offre de bras, ou par d'autres motifs tout aussi chimériques et aussi mal fondés.

Les corporations allemandes sont des associations de patrons et d'artisans. La loi exclut, d'une part, tous ceux qui n'occupent pas une situation indépendante; d'autre part, elle n'entend pas y faire entrer les grands industriels.

Les salariés, ouvriers, compagnons, apprentis, employés, ne peuvent faire partie des corporations parce qu'ils n'exercent pas un métier pour eux-mêmes, pour leur propre compte (*selbständig*, art. 27 du Code industriel). Seuls, les contremaîtres, employés dans la grande industrie, peuvent, par exception, être admis dans les corporations. Cela s'explique, car leur situation sociale équivaut à celle de petits patrons (art. 100).

Les corporations ne s'adressent pas non plus aux grands industriels : dans les cas où les petits patrons peuvent être obligés de supporter une partie des charges professionnelles assumées par la corporation, les grands industriels en sont, le plus souvent, exempts.

En outre, la cotisation des membres des corporations ne peut

dépasser en aucun cas 15 marcs, ce qui suppose bien qu'elles se recrutent essentiellement dans la petite bourgeoisie.

L'article 97 du Code industriel met au nombre des attributions *essentielles* des corporations : *la réglementation complète de l'apprentissage et le soin de veiller à l'éducation technique, industrielle et morale des apprentis.* Et parmi leurs attributions facultatives, l'article 97 a mis au premier rang :

1° L'établissement et la direction d'écoles professionnelles pour apprentis;

2° La création d'institutions propres à développer la formation industrielle et technique des maîtres et compagnons;

3° L'organisation d'examens et la collation de diplômes de compagnons et de maîtres.

La loi allemande va plus loin encore. Elle met certaines conditions à la reconnaissance des corporations par l'autorité administrative et à l'octroi des privilèges qui sont la conséquence de cette reconnaissance officielle. Elle exige, entre autres, que les statuts de la corporation imposent aux maîtres l'obligation d'astreindre leurs apprentis à fréquenter l'école d'adultes ou l'école professionnelle (art. 98 *a*, § 2, litt. *c*). Le Code industriel impose donc aux membres des corporations une mesure prise en faveur de l'enseignement technique et qu'on n'a pas encore osé généraliser. En outre, la corporation est chargée par la loi (art. 98 *a*, § 2, litt. *b*) de veiller d'une façon spéciale à l'observation des dispositions contenues dans l'article 120 du Code industriel, relatives au repos dominical et à l'obligation de fréquenter les écoles d'adultes jusqu'à l'âge de 18 ans. (Voir plus haut, pp. 15 et suiv.)

Les articles 100 *f* à 100 *m* du Code industriel organisent l'intervention des corporations par voie de création d'écoles spéciales. Il peut se faire qu'une école professionnelle soit nécessaire et utile dans une localité ou dans une région; la corporation que la chose concerne se décide à créer cette école : elle en assume les frais et les risques. Il ne serait pas juste que les autres patrons du même métier, après avoir, par égoïsme ou par d'autres mobiles, refusé de faire partie de la corporation, puissent profiter gratuitement de ces institutions. Ce qu'une corporation fait pour le relèvement de l'apprentissage et la formation de jeunes ouvriers, profite directement ou indirectement à tous les patrons, membres ou non de la corporation. Il est donc équitable que tous contribuent aux charges d'une œuvre établie dans leur intérêt commun.

Telles sont les raisons pour lesquelles le Code industriel, article 100 *f*, 2°, stipule que les patrons qui ne font pas partie de la corporation, mais exercent le même métier et remplissent les autres conditions légales requises pour en être membres, peuvent être contraints à supporter une part dans les frais des institutions établies ou projetées par la corporation, pour la formation industrielle et technique des maîtres, compagnons et apprentis. Cette obligation peut être imposée aux patrons non membres de la corporation, en vertu d'une décision de l'autorité administrative supérieure, et leur contribution aux charges de l'école est la même que celle des membres de la corporation.

Pour obtenir l'application de cette règle à son profit, la corporation doit avoir établi une école répondant à son but, et, avant de prendre une décision, le Gouvernement recueille les avis des patrons intéressés, des administrations locales et éventuellement du comité de la fédération à laquelle la corporation appartient.

Lorsque les patrons non syndiqués sont ainsi contraints à contribuer aux charges d'une institution, ils acquièrent aussi le droit, eux, leurs compagnons et leurs apprentis, de se servir de l'école ou de l'établissement, au même titre que les maîtres de la corporation, leurs compagnons et leurs apprentis.

Sont de droit dispensés de cette contribution :

1° Les patrons dont l'exploitation doit être considérée comme une fabrique, et leurs ouvriers;

2° Les patrons membres d'une autre corporation, ou déjà obligés de contribuer ailleurs à une institution analogue, et leurs compagnons;

3° Les industriels qui, dans leur exploitation, n'emploient pas régulièrement de compagnons ou d'apprentis.

Peuvent être dispensés de cette contribution, d'office ou à leur demande, par l'autorité administrative, les patrons ou compagnons qui, à raison de la situation de leurs ateliers ou pour d'autres causes, ne peuvent profiter des institutions établies.

Non seulement les patrons étrangers à la corporation peuvent être tenus de contribuer aux charges d'une école établie par elle, mais ils peuvent, en outre, être soumis par le Gouvernement à tout ou partie des prescriptions émises par les corporations pour la réglementation de l'apprentissage, la formation des apprentis, l'organisation des examens. Pour les examens, en particulier, lorsque les

apprentis des patrons non syndiqués y sont soumis, le jury doit être composé pour moitié de membres de la corporation, pour moitié de délégués de l'administration. (Code industriel, art. 100 *e*, 2°.)

Enfin, il peut être décidé par le Gouvernement que les patrons étrangers à la corporation ne pourront plus recevoir d'apprentis. (Art. 100 *e*, 3°.) Ceux qui contreviendraient à ces deux dernières dispositions, s'exposent à des peines sévères : une amende de 150 marcs et un emprisonnement subsidiaire de quatre semaines.

Ce que la corporation peut faire pour la localité où elle se trouve établie, les fédérations de corporations peuvent le faire pour l'ensemble du pays; elles peuvent créer notamment des institutions pour la formation industrielle et technique des maîtres, compagnons et apprentis. (Code industriel, art. 104 *k*.)

L'application, faite en Prusse, de ces dispositions législatives concernant l'organisation de l'enseignement professionnel par les corporations, a été la suivante, d'après une statistique qui remonte déjà à 1890 :

7,823 corporations reconnues et 26 fédérations groupant ces corporations existaient au 1er décembre 1890.

Elles comptaient 226,049 membres occupant 139,632 apprentis.

294 écoles avaient été fondées par des corporations.

54 corporations avaient obtenu le droit d'imposer à des patrons non membres la contribution aux charges d'une école de la corporation.

50 corporations s'étaient vu refuser ce droit.

1,097 corporations avaient obtenu les privilèges de l'article 100 *e* du Code industriel : obligation pour les patrons étrangers de se soumettre aux dispositions prises par la corporation et monopole de l'apprentissage réservé aux membres de la corporation.

601 corporations s'étaient vu refuser ces privilèges.

TITRE III.

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

DANS

LES PRINCIPAUX ÉTATS ALLEMANDS.

Ce qu'il y a de plus intéressant pour l'observateur dans l'organisation de l'enseignement professionnel en Allemagne, ce sont les divers types d'écoles spéciales, arrivées, après une existence déjà longue et une expérience consommée, à constituer des modèles dans leur genre. Il importe cependant, au préalable et comme pour s'orienter, de passer sommairement en revue ce que chaque État a fait pour l'enseignement technique, les sacrifices auxquels il a consenti et les progrès qu'il a réalisés.

CHAPITRE PREMIER.

ROYAUME DE PRUSSE.

Quoiqu'il soit l'État le plus peuplé et le plus puissant de l'Allemagne, comprenant à lui seul les trois cinquièmes des 50 millions d'habitants de l'Empire; quoiqu'il soit aussi l'État le plus riche, grâce à ses belles provinces du Rhin et de la Westphalie, grâce à la capitale de l'Empire et aux conquêtes de 1864 et 1866, le royaume de Prusse n'occupe pas le premier rang en matière d'enseignement professionnel. Il vient après la Saxe, la Bavière et le Wurtemberg; il a fait relativement moins que les États plus petits. Cela est reconnu par tous, même par ses propres fonctionnaires. Chaque année, les plaintes les plus énergiques se produisent au Landtag, de la part des partisans d'une extension plus large de l'enseignement technique.

Chaque année, le Ministre reconnaît le bien-fondé des réclamations, mais oppose à ces exigences les difficultés budgétaires, le manque de ressources.

Il est toutefois incontestable que l'État prussien veut entrer aujourd'hui dans une voie plus active et plus féconde. On constate l'augmentation rapide et incessante des crédits affectés aux écoles industrielles et professionnelles.

Il a été porté respectivement au budget de :

	1885-1886	1890-1891	1896-1897
	—	—	—
	Marcs.	Marcs.	Marcs.
1. Pour les écoles professionnelles proprement dites (architecture, tissage, industries du métal, et écoles de dessin).	302,966	762,763	1,428,784
2. Écoles d'adultes.	177,000	440,000	510,000
3. Écoles d'adultes (provinces de Posen et Prusse occidendale) [1886-87 : 200,000]	»	350,000	300,000
4. Métiers d'art et écoles d'artisans . . .	20,000	35,000	45,000
5. Enseignement industriel	69,100	139,100	139,100
	569,066	1,726,863	2,422,884

L'augmentation est, on le voit, beaucoup plus rapide que celle du crédit correspondant dans le budget belge. A ces sommes viennent s'ajouter les fonds votés par les autorités locales. Pour la première des cinq catégories d'écoles, les communes ajoutaient, en 1891-1892, la somme de 487,924 marcs; en 1896-1897, ce chiffre s'élève à 744,797 marcs.

Les établissements d'instruction technique dépendent, en Prusse, du Ministère du Commerce et de l'Industrie. De 1879 à 1885, ils ont été placés dans les attributions du Ministère de l'Instruction publique et des Cultes; mais ils ont ensuite fait retour au Département de l'Industrie, et le grand homme d'État, Bismarck, n'a pas dédaigné de se charger lui-même de ce Ministère, pour donner une plus forte impulsion à l'enseignement professionnel.

Les écoles d'adultes et les écoles de dessin relèvent aujourd'hui du même Ministère que les écoles techniques, industrielles et professionnelles. On a justifié cette règle par le motif que le nombre de ces écoles doit dépendre de la situation du commerce et de l'industrie, que c'est le ministre compétent pour ces objets qui pourra le

mieux voir les lacunes de l'enseignement, le tenir au courant, et créer des écoles dans les localités et pour les industries où la nécessité s'en fait sentir. Le Ministre de l'Instruction publique est d'ailleurs trop occupé d'autres questions importantes, pour pouvoir se consacrer suffisamment à cette branche absolument spéciale et qui réclame des connaissances particulières.

Même les écoles d'art industriel, à l'exception de deux, dépendent du Ministère du Commerce, parce qu'il est difficile de faire la séparation entre l'école industrielle et l'école d'art industriel, et parce que les nécessités de la concurrence obligent de plus en plus les industriels à attacher de l'importance à la partie artistique de leur profession. Il n'y a pas de frontières entre l'industrie et l'art industriel, tandis que les académies de beaux-arts mettent presque leur amour-propre à rester étrangères à l'industrie.

Il existe, pour l'ensemble du royaume de Prusse, une commission supérieure permanente chargée d'étudier les questions relatives à l'enseignement industriel et professionnel. Cette commission a été créée à la suite d'une résolution votée par la Chambre des députés de Prusse, le 21 janvier 1879.

Elle comprend des membres de l'une et de l'autre Chambre du Landtag, choisis dans les différentes nuances politiques, des fabricants, des artisans et des directeurs d'écoles professionnelles.

Lorsque la commission s'est réunie la dernière fois, en 1891, elle était présidée par le Ministre du Commerce et de l'Industrie; elle comptait vingt-sept membres ordinaires et dix-neuf membres extraordinaires, convoqués seulement à titre temporaire pour assister aux séances de cette session particulière. En outre, trois fonctionnaires du Ministère du Commerce et de l'Industrie, un fonctionnaire du Ministère de l'Instruction publique, et deux fonctionnaires du Ministère des Travaux publics prenaient part aux débats.

Dans la séance du 15 janvier 1891, la composition de la Commission permanente avait déjà été fort critiquée, et un groupe de onze députés, parmi lesquels les hommes les plus éminents, tels que Richter et Virchow, proposaient « que le Gouvernement convoquât une commission de spécialistes composée de pédagogues, d'industriels, d'ingénieurs et d'ouvriers, pour donner son avis sur l'organisation de l'enseignement professionnel en Prusse, pour arrêter les bases de cette organisation quant à l'objet et au programme des écoles, les conditions d'admission, l'octroi des diplômes de capacité, le chiffre des subsides que le Gouvernement devrait donner à ces écoles ».

Cette proposition concernait donc simultanément la composition et l'activité de la commission. En la développant, son auteur fut amené à attaquer vivement ce qui avait été fait, ou, plus exactement, à se plaindre amèrement de ce qu'on avait négligé de faire. Le Gouvernement, directement pris à partie par un groupe qui appartenait d'ailleurs à l'opposition, fit rejeter la proposition par sa majorité.

La commission a subsisté depuis 1881, date de sa première session, jusqu'aujourd'hui, sans exercer d'influence notable sur les progrès de l'enseignement. Comment aurait-elle pu jouer un rôle efficace, puisqu'elle ne s'est réunie que trois fois depuis sa fondation? Elle n'a tenu de session qu'en février 1881, mars 1883 et juin 1891; chaque session s'est bornée à très peu de séances. En fait, sa seule activité a consisté à examiner et à discuter en ces diverses occasions quelques points du rapport officiel, qui venait de paraître, sur la situation de l'enseignement professionnel. Elle a pris connaissance de ces rapports et, dans l'ordre suivi par ces documents, elle a passé sommairement en revue les différentes catégories d'établissements d'instruction professionnelle et recommandé quelques réformes secondaires dans l'organisation existante, réformes d'ailleurs déjà préconisées dans le rapport du Gouvernement. La commission permanente a surtout servi au Ministre de l'Instruction publique pour appuyer sa demande d'augmentation du crédit à affecter à l'instruction technique, conformément aux vœux émis par M. Lüders dans chacun de ses remarquables rapports.

A plus d'une reprise, des orateurs de la Chambre des députés ont émis le vœu qu'il fût fait davantage. M. Schultz, député de Bochum, demandait, dans la séance du 6 mars 1882, qu'il fût élaboré un plan complet d'organisation et d'intervention financière pour le développement futur de l'enseignement professionnel, et que l'on réunît à cet effet les matériaux statistiques nécessaires. Cette proposition n'eut momentanément pas de suite, mais, reprise l'année suivante, elle fut votée par la Chambre, le 2 mars 1883. Le Gouvernement ne s'y conforma pourtant pas et maintint son attitude passive, malgré une résolution de la Chambre du 7 décembre 1885, rappelant la décision précédente. En réalité cependant, les rapports officiels sur la situation de l'instruction technique contiennent l'exposé des réformes à apporter à chaque école en particulier et à l'enseignement industriel et professionnel dans son ensemble. Mais ces rapports ne formulent que les vœux dont la réalisation est immédiatement possible; car il serait périlleux de prétendre dresser un plan complet de l'organi-

sation de l'enseignement technique pour l'avenir. Elle doit essentiellement dépendre des progrès de l'industrie, du succès des écoles existantes et d'une infinité de circonstances économiques variables.

Toutefois, il est certain qu'on aurait pu laisser à la commission permanente une influence plus considérable et lui soumettre, par exemple, quelques-unes des questions que M. Schmidt proposait de soumettre à la nouvelle commission qu'il voulait faire nommer (1891) : Les écoles d'adultes donneront-elles l'instruction générale ou l'instruction professionnelle, ou l'une et l'autre à la fois? Ne conviendrait-il pas, dans les écoles primaires, de donner aux enfants âgés de 10 à 12 ans un cours d'instruction préparatoire à l'enseignement professionnel, pour qu'ils puissent s'éclairer sur leur vocation ? Exigera-t-on, pour les écoles professionnelles, que l'on ait travaillé au préalable à l'atelier? Peut-on, par conséquent, établir aux écoles d'instruction moyenne des cours professionnels, destinés à ceux qui ont achevé leurs études d'après le programme ordinaire des écoles? Quelles doivent être les conditions d'admission et le programme des examens de sortie des écoles professionnelles?

Une des premières questions qui surgissent à propos de l'organisation de l'enseignement professionnel, c'est le mode de distribution des subsides et crédits budgétaires.

Pour la répartition des frais de création et d'entretien des établissements d'instruction professionnelle, il existe un principe général. Les frais de premier établissement sont répartis comme suit : la ville ou la commune qui désire avoir une école technique, doit fournir les locaux, prendre à sa charge les frais d'éclairage, de chauffage et de nettoyage; l'État fournit le mobilier, les appareils, instruments et autres parties du matériel scolaire permanent. Les mêmes règles s'appliquent aux frais d'agrandissement et, en général, à toutes les dépenses extraordinaires.

Les dépenses ordinaires, c'est-à-dire celles qui se renouvellent chaque année, en tant qu'elles ne sont pas couvertes par les recettes, sont pour moitié à charge de l'État et pour moitié à charge de la commune.

Tel est le principe. Mais les exceptions sont devenues si nombreuses qu'on ne trouve, dans la pratique, presque plus de traces de la règle générale. Il y a une tendance à l'heure actuelle, en Allemagne et en Autriche, à centraliser l'enseignement professionnel entre les mains de l'État. De plus en plus, les écoles privées qui ont besoin de subsides, deviennent publiques; puis, après avoir

été pendant quelque temps entretenues à frais communs par l'État et la commune, elles sont transformées en écoles du Gouvernement. Ce système ressort clairement des rapports officiels, où l'on voit les multiples arguments invoqués par les fonctionnaires du pouvoir central pour justifier leur intervention de plus en plus large et pour démontrer que les communes sont incapables de faire les sacrifices nécessaires, en vue des progrès et de la stabilité des écoles.

Ils déclarent d'abord que l'État doit prendre à sa charge, dans certains cas, la plupart des frais d'entretien et d'établissement des écoles, et parfois le tout, par exemple « lorsque la commune est particulièrement pauvre, ou qu'il s'agit d'une industrie spéciale qui demande une école dans l'intérêt du pays ». Ils s'efforcent ensuite de démontrer qu'on ne peut nullement se fier aux administrations municipales, car cela « aurait pour conséquence d'empêcher la fondation de nouvelles écoles ou le développement de celles qui existent, ou d'amener leur disparition, si la ville ne possède pas les moyens de fonder ou d'améliorer une école pourtant nécessaire, ou de construire un nouveau bâtiment, ou de prendre d'autres mesures, ou si elle estimait qu'elle ne possède pas les ressources, ou si les autorités communales ne comprenaient pas suffisamment l'utilité de l'institution. L'expérience démontre que des conseils communaux refusent de voter les crédits parce qu'on n'établit pas des écoles pour toutes les industries locales, ou parce que la majorité du conseil ne comprend pas la nécessité de l'école, ou ne s'y intéresse pas, ou ne veut pas augmenter les impôts à payer par la commune ou les contribuables, ou parce qu'on craint que les nouvelles générations bien formées ne fassent une concurrence désastreuse à l'ancienne, ou parce que l'industrie d'autres villes ou celle de l'étranger pourrait profiter de l'école. » On va même jusqu'à faire entendre que si l'on veut améliorer la situation du corps enseignant, augmenter ses traitements, lui assurer des pensions, étendre le système des nominations à vie, le seul moyen pratique est de supprimer l'intervention des communes dans la nomination des maîtres et la direction des écoles.

On pourrait faire la contre-partie de ce raisonnement, et montrer que si les écoles dépendent uniquement ou principalement du pouvoir central, elles sont livrées à l'arbitraire de fonctionnaires anonymes, le chef du Département ne pouvant pas assumer une responsabilité effective et efficace de chacun des actes d'une administration aussi compliquée jointe à tant d'autres ; que les bureaux de la capitale ne peuvent prétendre connaître mieux les besoins des

diverses régions que les autorités locales elles-mêmes; que la centralisation aboutira ici à l'uniformité trop grande des programmes et des méthodes, au détriment de l'enseignement lui-même; que la direction exclusive ou prépondérante du pouvoir central finira par détruire l'initiative locale, et que l'habitude de se reposer surtout sur l'intervention du Gouvernement aura bientôt enlevé aux communes et aux particuliers toute envie de faire des sacrifices, puisque l'Etat suppléera à leur inaction; qu'il y a de meilleures garanties d'impartialité et d'égalité de traitement si l'État distribue uniformément ses subsides à toutes les communes présentant les conditions requises; et enfin, que l'action de l'opinion publique aura plus d'influence sur les autorités locales que sur les fonctionnaires de l'Etat, car ceux-ci ne seront nullement obligés de céder devant les griefs et les revendications des administrés d'un district, comme le seraient les édiles des localités directement intéressées.

C'est là un des points les plus délicats de l'organisation de l'enseignement professionnel. Il convient, sans doute, de ne pas se montrer trop absolu, mais on ne doit déroger à la règle générale que dans des circonstances réellement exceptionnelles. Il y a des écoles qui profitent moins à la commune où elles se trouvent qu'au reste du pays, des institutions qui sont fréquentées plus par des élèves étrangers à la localité que par des concitoyens. Telle école a pu être fondée d'après des bases convenues entre l'État et la commune, mais la prospérité inattendue de l'école peut forcer les co-contractants à modifier leur accord; des modifications dans l'état des finances de la ville peuvent rendre celle-ci plus ou moins capable de supporter les charges, anciennes ou nouvelles, de l'enseignement professionnel. Autant de causes qui peuvent légitimer des exceptions à la règle générale, sans plaider néanmoins pour la centralisation de l'enseignement.

Il y a lieu, enfin, de faire intervenir les pouvoirs locaux intermédiaires entre l'Etat et la commune : savoir la province et les cercles ou arrondissements. Il ne faut certes pas s'arrêter à cette considération, invoquée en Prusse, qu'il serait difficile de décider les autorités locales à s'entendre et à intervenir, « puisque bien souvent, lorsqu'il s'agit de créer une école dans une localité, les différents conseils communaux intéressés ne parviennent pas à s'entendre ». Il ne peut suffire de leur obstination pour les exempter d'une charge naturelle.

En règle générale, le Gouvernement prussien ne subsidie pas les

écoles professionnelles dues à l'initiative des particuliers : il se prive ainsi d'un concours précieux et fécond.

L'extension de l'enseignement industriel et professionnel a surtout commencé, en Prusse, il y a une vingtaine d'années.

« Dès 1876, disent les rapports officiels, le Gouvernement s'efforça de provoquer la création d'écoles d'architecture, d'écoles de contremaîtres pour la construction des machines, d'écoles de tissage, d'écoles de céramique et faïence, d'écoles d'industrie du bronze. »

C'est alors, notamment, que fut créée l'école de céramique de Grenzhausen Hohr, l'école professionnelle du bronze à Iserlohn, l'école professionnelle de l'acier et de la quincaillerie à Remscheid, l'école de métallurgie à Bochum, les écoles d'architecture à Berlin et Breslau, l'école de tissage à Spremberg avec le concours d'une corporation ; à Crefeld, au lieu d'un petit atelier d'apprentissage, la plus grande école de tissage, de teinture et d'apprêts du continent, à Sorau une école de tissage du lin, et à Flensburg une école de navigation.

Actuellement, tous les genres d'écoles, les plus divers, existent en Prusse ; les types sur lesquels nous croyons qu'il y a lieu d'attirer principalement l'attention sont : les écoles d'adultes ou écoles industrielles ; les écoles d'architecture ; les écoles supérieures et inférieures de tissage ; les écoles d'art industriel et quelques autres écoles, tout à fait spéciales, telles que les écoles de vannerie.

Comme les mêmes types d'écoles se retrouvent parfois, avec certaines divergences de détail d'organisation, dans les autres Etats allemands, nous en réservons l'examen pour une étude d'ensemble, que nous ferons plus loin, des principales catégories d'écoles.

Nous mentionnerons donc ici les écoles plus particulières à la Prusse.

Elle a six écoles professionnelles spéciales pour la construction des machines, savoir : celles de *Hanovre*, de *Duisburg*, de *Gleiwitz* et de *Magdebourg*, destinées à former des contremaîtres ; *Dortmund*, où l'on forme des techniciens et où l'on n'admet dans ce but que ceux qui ont déjà reçu le degré d'instruction moyenne requis pour les miliciens d'un an ; et *Cologne*, où l'on forme à la fois des contremaîtres et des techniciens. En outre, *Einbeck* a une école municipale de construction de machines ; et, dans quatre autres localités, les écoles moyennes ont annexé à leur classe supérieure, des classes professionnelles de deux ans, à savoir : à *Breslau* et à *Aix-la-Chapelle*,

pour la construction des machines et les industries chimiques ; à *Barmen* et à *Hagen*, pour les techniciens de la construction de machines.

Ces dernières écoles, complément des écoles moyennes, à la différence des précédentes, exigent de leurs élèves des connaissances théoriques préalables, mais, en revanche, elles ne leur demandent aucune expérience pratique de la profession. Elles ne cherchent pas, d'ailleurs, à former des ouvriers ou des contremaîtres, mais des dessinateurs et des techniciens qui puissent travailler dans les grands ateliers de construction, comme aides-constructeurs, ou assumer une part de direction dans les grandes exploitations, ou diriger, le plus souvent pour leur propre compte, de petites usines, et qui ont besoin pour cela de plus de connaissances théoriques et d'habileté de dessin que le contremaître.

L'organisation de ce genre d'établissements d'instruction est aujourd'hui fort critiquée. On demande, tout au moins, leur séparation complète de l'enseignement moyen classique, et l'exclusion de tout élément qui n'aurait pas pris part, durant deux ans au moins, à des travaux pratiques sur les chantiers, condition requise pour l'admission aux autres écoles de construction de machines.

Il n'y a, jusqu'à présent, aucune uniformité dans l'organisation et les programmes des diverses écoles des industries mécaniques.

Les sommes affectées par l'État et les communes aux principales écoles de construction de machines sont :

	L'État.	La commune.
A Duisburg	40,552 marcs;	15,000 marcs;
A Dortmund	48,736 id.	11,000 id.
A Magdebourg . . .	24,180 id.	10,590 id.
A Cologne	28,900 id.	28,900 id.
A Hagen	16,670 id.	24,300 id.
A Gleiwitz.	35,070 id.	10,000 id.

La Prusse est donc, sous ce rapport, plus avancée que la Belgique. Elle ne se tient pourtant pas encore pour satisfaite, et le Gouvernement est résolu à faire davantage, afin qu'il n'y ait plus un grand nombre de nationaux prussiens obligés d'aller chercher l'enseignement technique dans d'autres pays où les écoles sont encore plus nombreuses.

Nous faisons suivre ici, d'après un des derniers rapports officiels, le budget d'une de ces écoles moyennes techniques, celui de l'école de contremaîtres pour construction de machines, serruriers et forgerons, à Dortmund.

RECETTES.

	Marcs.
Ecolage : 80 élèves (du jour)	4,800
Id. 80 élèves (du soir)	1,600
	6,400

DÉPENSES.

	Marcs.
Directeur : traitement	6,000
6 professeurs : id.	18,900
Concierge : id.	1,000
Indemnités de logement	4,164
Professeurs (auxiliaires et remplaçants)	1,800
Comptable	360
Éclairage, chauffage, nettoyage (divers)	2,004
Instruments et bibliothèque	2,500
	36,728

L'État prussien a créé nombre d'autres écoles professionnelles, notamment :

L'école de l'industrie du bronze d'Iserlohn (part de l'État, 17,952 marcs; de la ville, 13,464 marcs);

L'école de l'acier et de la quincaillerie à Remscheid (État, 32,000 marcs; la commune, 13,500 marcs);

L'école de navigation de Flensburg, pour laquelle l'État paye par an 23,960 marcs; deux écoles de céramique, à Höhr-Grenzhausen (l'État, 7,950 marcs; la commune, 400 marcs) et à Bunzlau (l'État, 9,350 marcs; la commune, 1,500 marcs).

Il faut citer, à côté des écoles de céramique, la manufacture royale de porcelaine établie à Charlottenburg, véritable école professionnelle, puisqu'elle a annexé à ses ateliers des cours de peinture et de modelage dont chacun peut profiter, même ceux qui ne travaillent pas à l'établissement. Ces cours sont suivis par vingt à quarante élèves, non seulement des apprentis, mais aussi des ouvriers d'un âge mûr. La manufacture enseigne la technique du métier et envoie ses élèves, désireux de compléter leur instruction, à l'école d'art et à l'école des arts industriels, à Berlin. Le subside annuel de l'État à la manufacture s'élève à plus de 130,000 francs.

La manufacture de porcelaine et un institut de peinture sur verre, également fondé par l'État prussien, devraient constituer des ateliers d'apprentissage et des établissements modèles. Mais l'une et l'autre sont aujourd'hui fort critiqués ; leur exploitation se fait à perte ; ils ne se soutiennent qu'à l'aide de gros subsides du Gouvernement. Des hommes du métier déclarent que l'institut de peinture sur verre est fort inférieur aux établissements particuliers, même pour la valeur artistique de ses produits. (Landtag, 23 février 1894.)

Des plaintes encore plus vives ont surgi au sujet de l'institut de blanchisserie à Sohlingen. Loin d'être un établissement modèle, il se borne à une partie de l'industrie de la blanchisserie et fait, à l'aide des deniers publics, une concurrence fâcheuse à l'industrie privée. Ce n'est pas même un atelier d'apprentissage, car on n'y forme pas d'autres apprentis que ceux qui sont nécessaires à l'exploitation de l'établissement. Le Parlement, obligé chaque année de voter un crédit pour combler le déficit de cette école, a déjà, à plusieurs reprises, protesté contre cette institution qu'il considère comme un abus.

Enfin, un grand nombre d'écoles de corporations, subsidiées par l'Etat et par les autres pouvoirs publics, répandent l'enseignement professionnel propre à toutes les professions. Voici quelles étaient ces corporations au 2 janvier 1895, en Prusse :

Peintres et plafonneurs.	32	écoles :	1,379	élèves.
Coiffeurs	73	id.	1,883	id.
Cordonniers	9	id.	585	id.
Tailleurs.	16	id.	771	id.
Boulangers	20	id.	1,178	id.
Bouchers	6	id.	217	id.

Ébénistes	8	écoles :	1,067	élèves.
Forgerons	26	id.	871	id.
Serruriers	2	id.	452	id.
Plombiers	2	id.	56	id.
Maçons	2	id.	73	id.
Menuisiers	1	id.	24	id.
Tapissiers	3	id.	327	id.
Selliers	1	id.	153	id.
Vitriers	1	id.	83	id.
Ouvriers du bâtiment	5	id.	374	id.
Carrossiers	1	id.	93	id.
Pâtissiers	1	id.	25	id.
Ouvriers du bois	2	id.	62	id.
Drapiers	1	id.	16	id.
Ramoneurs	3	id.	143	id.
Relieurs	2	id.	208	id.
Chauffeurs	1	id.	26	id.
Potiers	2	id.	133	id.
Cuisiniers	1	id.	24	id.
Tailleurs de pierre	1	id.	61	id.
Vanniers	1	id.	30	id.
Hôteliers	1	id.	81	id.
Dentistes	1	id.	56	id.
Plusieurs professions réunies	23	id.	808	id.

Dans la séance du 5 juillet 1893, la Chambre des députés de Prusse a émis un avis favorable sur une série de pétitions demandant l'extension de l'enseignement professionnel, spécialement la création d'une école pour les fondeurs en cuivre.

L'augmentation des ressources consacrées à l'instruction technique entre dans les vœux de tous, intéressés et Gouvernement, spécialistes et opinion publique.

La Commission du budget de 1892-1893 a été d'avis qu'il fallait encore de beaucoup améliorer la situation de l'enseignement professionnel, et surtout y appeler les classes moyennes qui en profiteraient plus que de l'instruction qu'elles reçoivent aux écoles moyennes *(Realschule)* et aux athénées (gymnases).

Le Ministre du Commerce lui-même reconnaît la nécessité de faire, surtout pour l'enseignement commercial, plus qu'il n'a été fait jusqu'à présent. « Le complément de l'enseignement commercial, a déclaré, en 1892, M. von Berlepsch, Ministre du Commerce en Prusse, a pour nous une grande importance parce que, d'année en année, nos relations commerciales avec l'étranger augmentent, s'étendent, s'accroissent. C'est un fait connu que le commerçant allemand, à raison de ses connaissances et de son habileté, a aujourd'hui déjà dans beaucoup de cas une avance sur les agents commerciaux des autres pays. Il doit conserver et développer cet avantage. » Il est vrai que les écoles commerciales sont moins coûteuses et réclament moins de sacrifices, et que, par conséquent, elles peuvent plus aisément fonctionner comme écoles privées.

Au total, il y a cependant un progrès sensible pour l'ensemble des écoles d'adultes commerciales. Il y avait, en 1891, 100 écoles, avec 6,941 élèves, et en 1895, 138 écoles, avec 10,600 élèves.

De nombreux desiderata ont encore été exprimés relativement à l'enseignement professionnel en Prusse ; tels la nomination d'inspecteurs spéciaux pour chaque catégorie d'écoles professionnelles (Landtag, 7 mars 1895), l'octroi de subsides permettant aux professeurs d'entreprendre des voyages d'études dans le pays et à l'étranger.

La plus grande partie des sommes affectées par le budget de l'État à l'enseignement technique se trouve absorbée par le traitement du personnel. Encore y a-t-il à ce sujet énormément de plaintes : on réclame l'augmentation des traitements, le payement de pensions aux professeurs retraités, aux veuves et aux orphelins, la nomination à vie, etc.

Quand au mode de nomination des professeurs, on a fait autrefois l'expérience des concours : on a dû y renoncer parce que les concours ne fournissaient pas la preuve de toutes les qualités requises du professeur, surtout la méthode et la clarté ; les concurrents vainqueurs dans un concours ont trop souvent une tendance à se croire un droit acquis à la nomination, tandis que l'Etat doit rester absolument libre dans son choix.

Il semble, à première vue, que la question religieuse n'ait rien à voir dans l'organisation de l'enseignement professionnel. Aussi concluions-nous, à la suite de notre rapport sur l'instruction technique en Angleterre, que cette partie de l'enseignement public avait l'heureux privilège d'échapper à nos luttes politiques. Il suffit, en effet,

que l'État n'exclue pas de son intervention pécuniaire les établissements libres, soit parce qu'ils donnent l'instruction religieuse, soit parce qu'ils ne la donnent pas.

Au Landtag de Prusse, la Chambre des députés a néanmoins consacré plusieurs séances à discuter la question : Ne faut-il pas enseigner la religion dans les écoles industrielles et professionnelles?

Pour soutenir l'affirmative, on représentait combien il importe, en vue d'apporter quelque remède à la crise sociale actuelle, de s'occuper avant tout de ses causes morales, de combattre l'irréligion et l'oubli des préceptes fondamentaux de la conduite des hommes. On appelait l'attention sur le relâchement des liens de la famille et du patronage; les jeunes apprentis sont jetés dans le monde et dans la lutte pour la vie, abandonnés à eux-mêmes, sans guide, sans conseil. De là le dérèglement des mœurs, la violation des obligations réciproques de l'ouvrier et du maître. Seule, l'influence religieuse, dit-on, peut mettre fin à ce triste état de choses, compenser par un idéal supérieur les inégalités sociales qui sont le prétexte de tous les mécontentements.

Un député, M. Pless, exposait en ces termes l'utilité d'un cours de morale religieuse pour les futurs artisans :

« Lorsque le marchand, l'artisan a oublié son catéchisme, alors il commence à être mûr pour la concurrence sauvage que la liberté du commerce rend aujourd'hui possible. Alors il ne se demande plus s'il porte une responsabilité supérieure de ses actes. Au contraire, il ne connaît plus que la défiance; gagner de l'argent et toujours gagner; que ce soit par des moyens honnêtes et droits, ou non, cela lui importe peu. »

Plusieurs députés prussiens réclamaient donc un cours de religion dans les écoles professionnelles, non certes un cours comme celui des écoles primaires, mais un exposé des points de morale religieuse spécialement adaptés à la profession des élèves. De cette façon, concluaient-ils, le développement des connaissances techniques, qui est en soi une arme à double tranchant, pouvant servir au bien comme au mal, sera dirigé dans une voie saine et réellement fructueuse.

On ne se borne pas à des raisons théoriques, on invoque des exemples, celui notamment de l'école industrielle d'Aix-la-Chapelle, qui enseigne la religion dans les écoles du jour. On invoque les vœux émis en faveur de l'inscription de la religion au programme des écoles industrielles, notamment au Congrès de la Fédération générale des ouvriers allemands, à Munich, en 1888.

Vous faites enseigner la religion à l'école primaire, disent encore ses partisans. Convient-il de laisser croire aux jeunes gens que cet enseignement n'est bon que pour les enfants et devient inutile lorsqu'on a dépassé quatorze ans? C'est alors, au contraire, qu'il est le plus nécessaire. Au surplus, la religion est inscrite au programme des gymnases et des écoles d'agriculture; les élèves de ces institutions sont obligés de suivre, le dimanche, les exercices religieux de leur culte. Pourquoi ce qui paraît convenable pour ces catégories-là de jeunes gens de 14 à 18 ans, ne l'est-il pas lorsqu'il s'agit des élèves des écoles techniques?

L'enseignement religieux est une chose excellente en soi, répond le Gouvernement prussien, appuyé par la majorité du Parlement. Il fait partie des branches obligatoires pour les enfants de moins de 14 ans. Mais autre chose est de le rendre obligatoire jusqu'à l'âge de 18 ans. A la rigu eur, on pourrait le faire pour les apprentis déjà soumis à la fréquentation obligatoire d'une école d'adultes. Mais dans les écoles d'adultes dont la fréquentation est libre, et dans les écoles professionnelles proprement dites, je ne vois pas, dit M. von Berlepsch, Ministre du Commerce en Prusse, comment on pourrait leur imposer la religion comme matière obligatoire. Les cours professionnels sont, dans beaucoup de localités, suivis par des élèves de tout âge et de toute catégorie, apprentis et compagnons, maîtres et patrons. L'enseignement simultané et obligatoire de la religion, dans ces circonstances, offrirait de grandes difficultés pratiques Le temps fait défaut pour ajouter encore des branches nouvelles à un programme déjà fort chargé. Les écoles du soir, qui sont les plus utiles, où les élèves viennent mettre à profit les quelques heures de loisir qu'ils obtiennent en semaine, ne peuvent guère comprendre dans leur enseignement la religion en sus des branches professionnelles.

Le caractère de l'une et de l'autre instruction sont différents; l'école industrielle a et doit avoir uniquement pour objet de rendre l'ouvrier plus capable, au point de vue de son travail, de développer ses connaissances techniques; toutes les branches du programme doivent tendre à augmenter la valeur utile de l'homme.

Peut-on concevoir la religion enseignée dans un but professionnel? C'est essentiellement une branche de l'éducation générale et comme telle, dit M. von Berlepsch, non seulement elle n'entre pas dans le cadre de l'enseignement professionnel, mais elle ne relève même pas du Ministère du Commerce et de l'Industrie : elle concerne le Ministère de l'Instruction publique et des Cultes.

Mais le Gouvernement n'est nullement opposé à ce que les institutions d'enseignement technique, de leur propre initiative et librement, joignent l'instruction religieuse aux autres branches de leur programme.

Au contraire, il serait tout disposé à favoriser cette tendance. Il autorise déjà les ecclésiastiques à disposer, en dehors des heures de cours ordinaires, des locaux de l'école professionnelle publique, pour y donner des cours de religion, et il engage les professeurs techniques à faire en sorte, autant que possible, que leurs élèves suivent cet enseignement supplémentaire.

CHAPITRE II

BERLIN.

Après avoir parlé du royaume de Prusse dans son ensemble, il est nécessaire de s'arrêter un instant à l'organisation de l'enseignement technique dans la ville de Berlin.

Elle présente un intérêt tout particulier, non seulement parce que la capitale prussienne est à elle seule plus peuplée, avec ses 1,700,000 habitants, et plus importante que la plupart des États allemands, mais surtout parce que la ville de Berlin a commencé, depuis quelques années, une refonte complète de son enseignement professionnel et y a consacré des ressources considérables.

On a créé, en premier lieu, les institutions générales, s'occupant à la fois des ouvriers de toutes les professions. Les deux grandes écoles d'artisans en sont le type le plus parfait; elles ont une tendance très marquée à spécialiser l'enseignement d'après les professions. Après le développement pris par les écoles d'adultes ordinaires, est venue la création d'une série d'écoles d'adultes industrielles, les unes donnant l'instruction primaire, selon les convenances propres de certaines professions, les autres approfondissant davantage l'enseignement du métier par l'étude du dessin. Les cours de dessin professionnel devenant de plus en plus importants, on les

détacha des cours d'adultes et on les plaça tous sous une direction distincte. Ainsi fut constitué le *Gewerbesaal*.

Toutes ces institutions s'occupent surtout de l'enseignement technique général et de l'instruction industrielle.

Il y a, d'autre part, pour l'enseignement professionnel proprement dit, des écoles spéciales se rapportant exclusivement et d'une façon plus approfondie à certains métiers ou à certaines industries en particulier. Elles sont nombreuses et se répartissent en deux catégories assez nettement distinctes : celles du degré moyen et celles du degré inférieur.

Les premières forment des directeurs, patrons et chefs d'industrie ; les secondes, des contremaîtres, ouvriers et apprentis ; celles-là sont fréquentées par les fils de la bourgeoisie, leurs cours se donnent le jour, et un programme d'études est tracé à l'élève, comportant plusieurs années de fréquentation scolaire ; celles-ci s'adressent surtout à la classe ouvrière, les cours s'y donnent le soir ou le dimanche matin, aux heures où les ateliers sont fermés, et chacun peut d'ordinaire choisir librement les cours qu'il désire suivre.

Les deux principales écoles spéciales du degré moyen sont, à Berlin, l'école de tissage, filature, teinture et apprêts, et l'école d'architecture; la première combine d'ailleurs les deux degrés d'enseignement en appelant, après les cours du jour, aux heures du soir et du dimanche matin, les ouvriers à recevoir dans ses locaux une instruction technique élémentaire, distincte de celle qui se donne dans la même école durant le jour.

L'une et l'autre sont des institutions de l'État. La ville intervient pour couvrir une partie des dépenses. Mais les particuliers n'ont aucune part dans la direction ou la nomination des professeurs.

Nous ne mentionnerons que pour mémoire les institutions d'enseignement technique supérieur, l'Université et l'École polytechnique : il n'est pas d'usage de les considérer comme des établissements d'instruction professionnelle, dans le sens usuel du mot. Mais il faut signaler encore, parmi les écoles spéciales moyennes, la *Kunstgewerbeschule*, créée et entretenue par l'État. L'École des arts industriels de Berlin est, en effet, une des plus complètes qu'il nous ait été donné de voir.

En même temps, grâce aux efforts de quelques corporations ou de certains groupes d'industriels et de commerçants, d'autres écoles spéciales à une profession étaient fondées; on y apprend exclusivement ou principalement ce qui se rapporte à un seul métier. La

ville, et le plus souvent aussi l'État, apportent leur généreux concours à ces entreprises; leurs subventions décuplent les ressources que les corporations affectent à l'instruction technique.

Dans tous les cas où les pouvoirs publics, spécialement l'administration communale, interviennent soit par l'octroi de subsides, soit par le prêt d'un local à titre gratuit, ils y mettent la condition que l'école ne sera pas réservée aux seuls membres de la corporation et à leurs apprentis, mais qu'elle sera accessible à tous ceux qui désireraient en suivre les cours.

Le programme des cours des écoles professionnelles comprend tout d'abord le dessin appliqué au métier. Beaucoup d'écoles se bornent même à cela. Celles qui veulent rendre leur enseignement un peu plus complet y ajoutent des leçons de théorie et se servent, pour leur enseignement, de collections de modèles souvent acquises à grands frais. Quelques-unes ont joint à leur programme d'enseignement professionnel des cours d'école primaire; ce ne sont d'ordinaire pas celles qui ont serré de plus près les besoins de l'instruction technique : l'importance donnée aux cours classiques est souvent au préjudice des cours professionnels, qui constituent la raison d'être de l'école. Enfin les écoles dont l'organisation est la plus avancée ont déjà installé des ateliers pratiques.

Mais la plupart ne sont pas encore arrivées à ce stade de leur évolution. Beaucoup sont au contraire encore à l'état embryonnaire.

Malgré cette grande variété d'institutions et cette apparente désorganisation, on ne peut nier qu'un grand effort a été fait, à Berlin, pour l'organisation de l'enseignement professionnel. Aucune ville allemande n'a fait davantage. La simple énumération par laquelle nous résumons cette organisation, le montrera suffisamment.

Il y a aujourd'hui à Berlin :

a. Les écoles de perfectionnement suivantes :

5	écoles d'adultes	moyennes;
12	id.	primaires (pour jeunes gens);
13	id.	id. (pour jeunes filles);
2	id.	commerciales;
8	id.	professionnelles;
1	id.	pour sourds-muets.

b. Le *Gewerbesaal* (comprenant 10 écoles).

c. Les établissements d'enseignement professionnel proprement dit suivants :

2 écoles d'artisans;
1 école d'architecture;
1 école de tissage.

Et les écoles professionnelles suivantes pour les petits métiers :

1. Ébénistes (8 écoles);
2. Maçons et charpentiers;
3. Cordonniers;
4. Peintres;
5. Barbiers et coiffeurs;
6. Selliers, corroyeurs et layetiers;
7. Tapissiers;
8. Forgerons;
9. Verriers;
10. Ramoneurs;
11. Carrossiers;
12. Vanniers;
13. Relieurs;
14. Jardiniers;
15. Typographes;
16. Peintres;
17. Tailleurs;
18. Pâtissiers;
19. Potiers;
20. Employés de bureau de juristes.

Au commencement de chaque année, le programme des cours de tous ces établissements d'instruction industrielle et professionnelle, et les autres renseignements qui s'y rapportent et peuvent intéresser le public, sont publiés en une brochure et distribués aux intéressés.

L'enseignement professionnel, en s'étendant ainsi chaque jour davantage, devient aussi de plus en plus populaire à Berlin. La fréquentation scolaire suit une progression sans cesse croissante; patrons et ouvriers comprennent de mieux en mieux l'utilité de cette instruction. Sans doute, des ouvriers ou des chefs d'industrie de l'ancienne génération trouvent encore inutile que d'autres apprennent ce qu'ils n'ont pas eu l'occasion d'apprendre; ils se figurent que l'apprentissage peut encore se faire aujourd'hui comme il se pratiquait autrefois; mais le nombre de ces retardataires va en diminuant.

Jusqu'ici, l'échevin de l'instruction publique, M. Bertram, s'est toujours opposé au principe de l'instruction obligatoire pour les écoles d'adultes, et conséquemment pour les écoles professionnelles. Si quelques corporations ont introduit cette contrainte, elles n'ont pu le faire que pour leurs membres et pour les apprentis qu'ils emploient, et sans que cette règle soit consacrée par une sanction légale.

Tandis que les écoles professionnelles se multiplient et embrassent peu à peu toutes les industries et tous les métiers, elles s'adaptent de mieux en mieux aux besoins propres de chaque profession. Le choix de l'heure et de l'époque des cours en est un exemple. Quelques écoles se bornent à ouvrir leurs portes durant la morte-saison, lorsque le travail diminue; les écoles de potiers, de jardiniers, de peintres, entre autres, ne donnent cours que l'hiver; celle des pâtissiers, de janvier à octobre. La plupart des écoles professionnelles répartissent leur enseignement entre le dimanche matin et les soirs des jours ouvrables, de façon à ne donner cours qu'aux heures de loisir des ouvriers et apprentis. Quelques-uns ont un enseignement spécial dont l'horaire répond à leurs convenances particulières, par exemple l'après-midi pour les boulangers.

C'est d'ailleurs une règle générale ; les écoles professionnelles sont réservées à ceux qui exercent la profession et l'on exige même souvent que la profession soit exercée depuis un délai déterminé, avant d'admettre les récipiendaires à l'école.

Dans toutes les écoles, le dessin professionnel est enseigné avec le plus grand soin, et nul doute qu'il ne satisfasse aux besoins si variés de l'industrie. Pour cette branche de l'instruction, les écoles allemandes tiennent le premier rang. Dans les écoles dirigées par l'administration communale, le dessin est enseigné par des ingénieurs ou des techniciens; dans les écoles de corporations, par des hommes du métier, des artisans ou des petits patrons. Pour le choix du personnel, comme à tous autres égards, la Ville laisse une grande autonomie aux corporations qu'elle appuie financièrement. Toutefois, il y a une tendance bien marquée à intervenir davantage dans la direction des écoles libres. Elles ont besoin de ressources que la caisse de la corporation ne peut pas leur fournir en quantité suffisante et elles se trouvent ainsi obligées de recourir, de plus en plus, à l'intervention pécuniaire de l'administration municipale. Or, l'échevin de l'instruction publique a suivi comme règle de n'accorder désormais un appui financier plus considérable qu'à la condition d'obtenir pour la Ville une part plus efficace dans la co-gestion des

affaires de l'école. Souvent même la Ville prend toute l'école à sa charge pour y introduire à sa guise ses programmes, ses méthodes et ses professeurs. Les résultats constatés dans ce cas sont des plus satisfaisants et ne font nullement regretter la mesure prise.

On a parfois émis le vœu de voir l'enseignement industriel et professionnel réuni dans un seul bâtiment, qui serait spécialement construit et aménagé dans ce but. Mais cette centralisation offrirait plus d'inconvénients que d'avantages.

Berlin est une ville trop étendue pour réaliser semblable modification : les élèves auraient à parcourir de trop grandes distances avant d'arriver à l'école. Peut-être serait-on alors tenté d'imposer trop d'uniformité à ces écoles réunies dans le même local, sous la même direction centrale. Mieux vaut, nous semble-t-il, placer chaque école professionnelle au centre du quartier de la ville où le métier ou l'industrie qu'elle concerne sont le plus répandus. On satisfait davantage, de cette façon, les besoins locaux et on évite, en même temps, les frais considérables que nécessiterait la construction d'un immense bâtiment pour lequel il faudrait trouver un vaste terrain au centre de l'agglomération, à égale distance de tous les intéressés.

La ville de Berlin a donné, en 1894-1895 :

Pour la première école d'artisans. . .	91,827	11	marcs.
Pour la deuxième école d'artisans. . .	57,457	79	id.
Pour l'école d'architecture	28,070	83	id.
Id. de tissage	21,956	67	id.
Id. de dessin	32,520	»	id.
Id. d'ébénisterie	16,556	68	id.
Pour les autres écoles	10,720	18	id.
	289,109	26	marcs.

Cette somme, qui équivaut à 361,386 68 francs de notre monnaie, ne représente qu'une partie des dépenses de l'instruction technique. Il faut y ajouter la part de l'Etat, celle des corporations et de certaines fondations, ainsi que les sommes dépensées par la ville pour les écoles d'adultes.

Le budget de 1896-1897 prévoit, outre les recettes du chef de l'écolage, les ressources suivantes, pour les diverses écoles :

ÉCOLES PROFESSIONNELLES.	SUBSIDES			
	de l'État.	de la corporation.	des intéressés.	de la ville.
1. Maçons	»	»	1,400	6,146
2. Selliers	1,080	500	»	2,635
3. Peintres	1,500	1,500	»	7,240
4. Ramoneurs	450	510	»	480
5. Barbiers et coiffeurs	1,320	1,000	»	3,374
6. Carrossiers	1,360	500	»	1,480
7. Vitriers	650	500	»	820
8. Cordonniers	1,600	500	»	3,280
9. Forgerons	»	350	»	2,326
10. Tapissiers	2,650	350	»	4,860
11. Vanniers	700	200	»	1,258
12. Relieurs	»	500	»	3,675
13. Jardiniers	»	»	420	615
14. Typographes	»	1,000	»	2,900
15. Tailleurs	»	500	»	1,960
16. Photographes	»	»	300	510
17. Potiers	»	650	»	440
18. Ébénistes	»	»	»	17,854
19. Dessin	»	»	»	40,124
20. Tissage	21,210	555	4,000	13,655
21. École d'artisans n° 1	20,000	»	4,000	101,126
22. Classe d'électricité (pend^t le jour)	»	»	2,600	280
23. École d'artisans n° 2	»	»	»	64,704
24. Id. d'architecture	30,489	»	»	31,479

Là où l'État et la ville donnent des subsides, ces pouvoirs publics réclament une part de surveillance et de contrôle. Dans la commission administrative, l'État exige la présence d'au moins un commissaire du Gouvernement et d'un commissaire de la préfecture de police. M. Lüders, chef du service de l'enseignement professionnel, en Prusse, est ainsi membre de toutes les commissions administratives d'écoles industrielles et professionnelles de Berlin. L'administration communale aussi demande que son représentant fasse partie du comité de l'école.

Aucune des écoles de Berlin n'obtient de subsides provinciaux distincts des subsides communaux, par le motif bien simple que la ville de Berlin constitue, en vertu d'une disposition spéciale du droit administratif, une province à part.

CHAPITRE III.

ROYAUME DE SAXE

La Saxe est le pays de l'Europe continentale où l'enseignement professionnel est le plus développé et où il est organisé depuis le plus longtemps. Elle possédait dès 1808 une école dentellière à Schneeberg; dès 1823, une école industrielle d'adultes à Annaberg; dès 1830, une école de tissage à Reichenbach; dès 1831, une école de commerce à Leipzig. En 1836, l'école industrielle supérieure de Chemnitz entrait en activité. De 1837 à 1840 furent créées les cinq écoles d'architecture. C'est surtout à dater de 1873, époque à laquelle fut introduit le principe de la fréquentation obligatoire des écoles d'adultes, que l'enseignement industriel saxon fit des progrès. La moitié des écoles actuellement existantes ont été fondées pendant les années qui suivirent.

Il n'existe pas, sur la situation de l'enseignement professionnel dans le royaume de Saxe, de rapport général postérieur à celui de 1893. Ce n'est même pas un rapport, mais une simple liste des écoles avec, pour chacune d'elles, quelques renseignements sur la durée des études, le nombre d'élèves, les frais d'inscription, l'organisation administrative, le personnel enseignant, la date de la fondation, etc.

Mais cette sèche énumération d'un annuaire de l'enseignement

professionnel est éloquente par sa longueur. Ce petit pays de 3 millions et demi d'habitants, à peu près la moitié de la population de la Belgique, possède :

A. — 3 écoles d'art industriel à Leipzig, Dresde et Plauen, et 3 écoles industrielles supérieures à Chemnitz, Leipzig et Mittweida.

B. — 111 écoles professionnelles pour des professions spéciales, savoir :

5 écoles d'architecture de l'État, plus la section d'architecture de l'école technique de Chemnitz.
7 id. de coiffeurs.
2 id. de corporations d'entrepreneurs.
2 id. de ferblanterie (dont une de premier ordre à Aue).
2 id. de typographes.
1 id. de relieurs.
1 id. de pâtissiers (dont M. l'inspecteur Enke m'a dit beaucoup de bien).
3 id. de chauffeurs.
3 id. de droguistes.
2 id. de garçons d'hôtel (tenues par le Cercle des hôteliers à Dresde et Chemnitz).
1 id. de tannerie.
8 id. professionnelles du bois.
2 id. de peintres (plus la section des peintres et vernisseurs, de l'école de Leipzig).
3 id. de fabricants d'instruments de musique.
15 id. de musique.
1 id. de meuniers.
4 id. de passementiers.
6 id. de navigation (on sait que la Saxe n'est pas un territoire maritime).
3 id. de serruriers et forgerons.
8 id. de tailleurs.
1 id. de ramoneurs.
1 id. de calligraphie et écritures commerciales.
2 id. de cordonniers.
3 id. de fabricants de jouets.
1 id. de tapissiers.
1 id. d'horlogerie.
23 id. de tissage.

En outre, les écoles de teinture et de fabrication de savon de Chemnitz, l'école de tailleurs de pierre de Dresde, les sept écoles d'ébénisterie qui se confondent avec les écoles du bois.

C. — 7 écoles de dessin industriel distinctes, et des cours de dessin appliqué annexés à 5 autres écoles.

D. — Établissements d'instruction technique pour femmes, jeunes filles et enfants.

18 écoles professionnelles et ménagères de filles.
28 id. dentellières.
3 id. de tressage de la paille.

E. — 30 écoles industrielles générales, plus 8 écoles de ce genre annexées à d'autres institutions.

F. — 10 écoles d'horticulture et d'agriculture.

G. — 40 écoles de commerce.

En outre, la Saxe possède deux écoles de mines où elle forme des contremaîtres et des surveillants des travaux pour les mines de charbon et de fer. Les cours y durent quatre ans, mais ils n'ont lieu qu'un jour, ou deux ou trois demi-jours par semaine; le reste du temps est laissé aux élèves pour exercer leur métier. Il y avait, en 1889, dans ces établissements, 110 élèves.

Enfin, dans plusieurs districts, une série de conférences et de leçons sont organisés pour la formation de machinistes et de chauffeurs; ce sont les inspecteurs du travail et leurs assistants qui donnent cet enseignement. Jusqu'en 1889, 43 cours de ce genre avaient été organisés dans les 25 localités, et 2,944 auditeurs les avaient suivis.

Il n'y a pas, croyons-nous, de pays qui pourrait fournir, proportions gardées, une liste d'établissements d'instruction technique aussi extraordinairement longue. Toutes les professions ont au moins une, le plus souvent plusieurs écoles professionnelles. Ce n'est pas seulement la capitale qui en est dotée, mais jusqu'aux villes de second ordre et jusqu'aux localités de minime importance. Ces écoles sont toutes ouvertes aux visiteurs désireux de constater le travail accompli : l'administration saxonne trouve qu'il n'y a aucun avantage à en fermer l'accès au public.

Les subsides consacrés à l'enseignement professionnel sont relativement moins élevés que dans beaucoup d'autres Etats, par suite de la large intervention privée. Le Gouvernement s'est trouvé en

présence d'une opinion publique favorable et de patriotes dévoués. Il n'a eu qu'à encourager, parfois exclusivement de bonnes paroles, et à veiller, par une inspection bien organisée, au progrès constant des institutions existantes. On stimule l'initiative privée par la publication périodique de la liste des écoles professionnelles, de leur organisation et de leurs résultats Toutes s'efforcent d'égaler ou de surpasser leurs rivales, et l'intérêt général profite de cette salutaire émulation. En réalité, l'État a obtenu de grands résultats avec peu de sacrifices. Il n'y a que les institutions relevant directement de l'État, les écoles industrielles et professionnelles du Gouvernement qui coûtent cher. On en jugera par les chiffres que nous extrayons du dernier rapport quinquennal sur les établissements d'instruction. Mais ces chiffres datent de décembre 1889. Les dépenses totales s'élevaient :

1° Pour les établissements de l'État	à		dont l'État supporte :
École d'art industriel à Leipzig	52,700	marcs	43,600
Id. et musée industriel à Dresde . .	133,000	id.	124,300
Id. préparatoire à la précédente . .	17,570	id.	15.730
Écoles industrielles à Chemnitz . . .	195,200	id.	148,000
Id. id. à Leipzig	55,850	id.	13,420
5 écoles d'architecture	94,150	id.	80,854

2° Pour les autres établissements :

		Intéressés.	Commune.	État.
29 écoles de tissage et passementerie .	117,600	19,600	16,230	35,800

Parmi ces 29 écoles de tissage et de passementerie, il y a :

21 écoles de tissage,	11 écoles communales.
3 id. de broderie,	9 id. d'associations.
4 id. de passementerie,	soit : 7 id. de corporations.
1 école mixte,	2 id. de fondations.

36 autres écoles professionnelles, dont 6 appartenant à des associations, 8 à des communes, 2 à des particuliers, 1 à l'État, et 16 à des corporations, n'ont coûté à l'État que 56,700 marcs.

Les écoles de navigation figurent au budget de l'État pour 2,255 marcs.

Le nombre des écoles de commerce a presque quadruplé depuis dix ans, et cependant la part de l'État ne s'élève qu'à 13,000 ou

14,000 marcs; celle des communes augmente dans une même proportion; les recettes provenant des frais d'inscription ont fait tout le reste.

Enfin l'État a subsidié les autres catégories d'écoles comme suit :

Les écoles industrielles d'adultes	. . . . .	19,200	marcs.
Id.	ménagères et professionnelles de filles	9,500	id.
Id.	dentellières	13,755	id.
Id.	de tressage de paille	2,100	id.
Les 5 écoles d'industrie domestique	. . . . .	3,200	id.

En outre, l'État verse 10,000 francs à la caisse de pensions des professeurs.

En Autriche, et aussi en Prusse, dès qu'une école ne marche plus assez bien, l'État la reprend pour son compte. Comme cette règle est devenue usuelle, l'initiative privée s'arrête et limite sa générosité. On ne procède pas ainsi en Saxe.

Presque toutes les écoles exigent une rétribution scolaire des élèves; le taux de cette rétribution varie à l'infini : de 4 à 320 marcs. Aux écoles dentellières, l'écolage est de 5 pfennigs par semaine, juste de quoi sauvegarder le principe général de la non-gratuité. Dans la plupart des écoles, on admet à la fréquentation gratuite les élèves indigents et méritants.

La condition générale d'admission est d'avoir atteint l'âge de 14 ans, parfois plus, et toujours d'avoir achevé les études primaires, sans distinction d'école, communale ou libre.

Le plus souvent l'exercice préalable ou, tout au moins, simultané de la profession est une autre condition d'admission. Elle est générale, sauf pour les écoles de tissage, d'architecture et parfois de commerce.

La plupart des écoles professionnelles donnent leur enseignement en semaine le soir et le dimanche matin, et obtiennent pour leurs élèves la dispense de fréquenter l'école d'adultes obligatoire. Seuls, quelques ateliers d'apprentissage pour le tissage, la vannerie, le tressage de la paille ou la fabrication des dentelles, fonctionnent durant le jour. Ces trois dernières catégories d'écoles payent en compensation à leurs élèves une légère indemnité, sous forme de salaire ou de primes, proportionnée au travail fait par l'élève.

Quelques écoles sont accessibles ou réservées à l'élément féminin : telles les écoles ménagères, les écoles professionnelles de filles et

les écoles dentellières. Les femmes et les enfants ont aussi accès aux écoles de vannerie et de tressage de la paille et aux écoles d'industries domestiques de la Suisse saxonne.

Beaucoup d'écoles professionnelles sont obligatoires, soit en vertu d'un règlement local, soit plus habituellement en vertu des statuts de la corporation qui a fondé l'école.

Parmi les élèves, le nombre des étrangers, élèves allemands non saxons (un dixième en moyenne) et élèves non allemands, est considérable. On trouverait certes peu de pays dont les écoles attirent une aussi forte population non indigène. L'école de tannerie de Freiberg, sur 52 élèves, ne compte que 2 Saxons; l'école d'horlogerie de Glashütte, petit village saxon, a parmi ses élèves des Français, des Prussiens et les deux fils du premier fabricant de montres de l'Angleterre. La Saxe est fière de voir ces jeunes gens fréquenter ses écoles plutôt que celles de la Suisse ou de la France.

Il y a pourtant des industriels qui se plaignent de ce qu'on leur prépare ainsi des concurrents étrangers avec l'argent des contribuables saxons. Aussi est-il question d'élever le taux de l'écolage, qui est aujourd'hui inférieur à ce que chaque élève coûte à l'école. Il serait juste de le porter, au moins pour les étrangers, à un taux plus rémunérateur, de façon à pouvoir en tous cas couvrir les dépenses faites pour cette catégorie d'élèves.

Le personnel enseignant des écoles professionnelles se compose, pour environ un tiers, de professeurs exclusivement attachés à ces écoles; pour le surplus, en nombre à peu près égal d'industriels, d'hommes du métier, d'instituteurs et de professeurs d'écoles supérieures.

L'inspection des écoles d'art industriel, d'architecture et d'agriculture, et de l'école de Chemnitz, est faite directement par le Ministère de l'Intérieur; celle des écoles dentellières, par un inspecteur spécial; et celle des autres écoles, par l'inspecteur des écoles industrielles qui porte le titre de *Gewerberat* (conseiller d'industrie).

Il est probable cependant que plus tard le service, devenu trop vaste et trop multiple, sera divisé, et qu'un inspecteur distinct sera nommé pour chaque catégorie d'écoles. En effet, pour qu'un homme puisse utilement être inspecteur de toutes les écoles professionnelles, il devrait avoir des connaissances encyclopédiques. D'ailleurs les écoles de Saxe sont actuellement assez bonnes pour que le rôle de l'inspection en soit beaucoup facilité.

La Saxe a établi une caisse de pensions, fort bien organisée, pour

les membres du personnel enseignant des écoles industrielles et professionnelles. L'affiliation à cette caisse est libre, ce qui s'explique par le fait que la plupart des institutions sont des œuvres de l'initiative privée; on ne pourrait contraindre leur personnel au même titre que les professeurs des écoles officielles à profiter de la caisse de pensions de l'État. Mais les fonctionnaires ont tout avantage à en faire partie, en raison des subsides que le Gouvernement et les pouvoirs publics versent à cette caisse. La cotisation annuelle est de 2 1/2 % du traitement, à laquelle vient se joindre un versement supplémentaire de 2 1/2 % à payer par l'affilié, si la commune, l'école ou quelque autre institution ne s'en charge pas. La jouissance de la pension prend cours à l'âge de 65 ans. Elle s'élève, après cinq ans de service, au dixième, et augmente progressivement jusqu'à atteindre, après trente-neuf ans de services, les quatre cinquièmes du traitement final. La veuve et les orphelins mineurs de moins de 18 ans ont aussi droit à une pension. Sur 291 professeurs qui auraient pu s'affilier à cette caisse de pensions, 116 l'avaient fait.

CHAPITRE IV.

ROYAUME DE BAVIÈRE.

Les écoles professionnelles, en dehors des écoles d'adultes industrielles, des écoles techniques, des écoles d'architecture, de commerce, d'art industriel et des écoles de filles, sont au nombre de 45, parmi lesquelles 30 publiques et 15 privées. Elles ont 113 professeurs et 2,682 élèves, dont 1,672 du sexe masculin et 1,010 du sexe féminin.

Près de la moitié des élèves appartiennent à l'industrie, un cinquième au commerce; beaucoup aussi sont des fils d'employés.

Nous manquons malheureusement de statistiques complètes sur ces écoles; la liste n'en est pas publiée, comme en Saxe. Ce sont, pour la plupart, des écoles de dessin, de peinture ou de modelage. Il y a cependant à signaler les écoles de brasserie d'Augsbourg et de Munich (où il y en a deux), l'école de céramique de Landshut, les trois écoles de tissage, l'école de serruriers de Munich et plusieurs écoles d'ébénisterie et de sculpture.

Ces écoles n'ont, en général, pas d'ateliers professionnels, sauf

les écoles techniques. La plupart de ces institutions ne reçoivent pas de subsides de l'État et doivent vivre de leurs propres ressources, comme les deux écoles de brasserie de Munich. L'État n'encourage même pas les corporations à fonder des cours professionnels : il les ignore; le Gouvernement ne leur donne pas de subsides. Le législateur bavarois s'occupe moins d'organiser l'enseignement professionnel que de restaurer les anciens privilèges moyenâgeux des corporations. Les écoles de tissage sont entretenues de commun accord par l'État, le cercle et le district.

Il n'y a pas de service d'inspection organisé pour les écoles professionnelles.

Presque tout ce qui y existe en fait d'enseignement industriel et professionnel date d'il y a vingt ou trente ans. Dans ces dernières années, il a été fait peu ou rien. Les écoles d'adultes industrielles sont pour la plupart des institutions communales, et les écoles professionnelles nouvellement créées sont dues, non à l'État, mais à l'initiative privée.

En un mot, la Bavière n'est guère fort avancée pour l'enseignement professionnel proprement dit. Elle l'est davantage pour l'enseignement industriel.

Outre les écoles dont nous parlerons dans des chapitres spéciaux, trois catégories sont à mentionner ici.

A. — Un type d'écoles propre à la Bavière, ce sont les :

Écoles techniques (ou Industrie-Schulen.)

Elles ont pour but de former les jeunes gens qui ont fait les études des classes supérieures de la *Realschule,* et se proposent d'entrer dans la grande industrie ou le grand commerce, et de leur donner les connaissances pratiques et l'habileté manuelle nécessaires à cette fin. En même temps, elles préparent les élèves des écoles spéciales de l'Université, de la *Technische Hochschule.*

Ces écoles sont aujourd'hui au nombre de trois, savoir : à Munich, Nuremberg et Augsbourg. Une quatrième existait autrefois à Kaiserslautern ; elle a été supprimée. L'utilité de ces écoles et leur organisation sont fort discutées. Ce sont toutes trois des établissements de l'État.

Ces écoles comprennent trois sections :

La section de *mécanique*, où l'on forme des mécaniciens, des

constructeurs de machines, des monteurs, des dessinateurs, des contremaîtres, etc.;

La section de *chimie*, où l'on prépare le personnel des industries chimiques;

La section d'*architecture*, où l'on veut donner la formation professionnelle aux futurs architectes, menuisiers, charpentiers, constructeurs de moulins, etc., et à ceux qui se proposent d'embrasser des carrières accessoires de l'industrie du bâtiment.

A Munich, il y a, en outre, une section *commerciale*.

L'enseignement dans chaque section est à la fois théorique et pratique. Un atelier de machines et des laboratoires sont annexés à toutes les écoles. A côté des cours strictement professionnels, il y a toujours des cours généraux.

Pour être admis aux écoles techniques, il faut être âgé de 18 ans au moins et avoir fait des études moyennes du premier degré (*Realschule*). Des jeunes gens qui ne désirent suivre que quelques cours, par exemple les cours pratiques, peuvent s'inscrire comme élèves libres; des personnes exerçant déjà la profession peuvent être admises, sans aucune condition de connaissances spéciales préalables, comme *Hospitanten*.

A la fin de l'année ont lieu des examens pour l'obtention de diplômes, sous la présidence d'un professeur d'université.

L'écolage est de 36 marcs pour un an, de 22 marcs pour un semestre; les cours sont de deux ans.

Les trois écoles techniques de la Bavière ont ensemble 49 professeurs. Elles comptent 433 élèves complets et 47 élèves libres. Leur population scolaire se recrute, en moyenne, pour 46 °/₀ dans l'industrie, 30 °/₀ dans le commerce et 12 °/₀ parmi les fils d'employés.

La dépense s'élevait, en 1884-1885, lorsqu'il y avait encore quatre écoles techniques, à 226,153 marcs, dont 6,891 marcs étaient recouvrés par les droits d'inscription.

B. — *Écoles de commerce.*

La Bavière a huit écoles de commerce, dont cinq officielles et trois privées. Ces institutions ont pour objet, en même temps qu'elles donnent l'instruction générale, de fournir aux professions commerciales des jeunes gens habiles et capables. Le programme de ces

écoles rappelle celui de nos humanités professionnelles : il exclut le latin et le remplace par l'étude approfondie des langues modernes, des mathématiques et des sciences naturelles.

Elles possèdent 110 professeurs et 1,294 élèves. Les élèves étaient, pour 52 °/₀, fils de commerçants; pour 31 °/₀, fils d'industriels.

Nous n'avons pu nous renseigner sur les dépenses actuellement faites, par la Bavière, pour ces écoles, non plus que pour les autres. Il nous a été déclaré cependant que les écoles de commerce ne reçoivent rien de l'État et doivent vivre de leurs propres ressources : les cotisations des commerçants et des élèves. Il y a des associations qui les soutiennent. Elles sont très prospères.

C. — *Écoles ménagères et professionnelles de filles.*

L'objet de ces écoles est d'enseigner d'une manière approfondie, théoriquement et pratiquement, les travaux manuels utiles au point de vue domestique ou industriel.

36 écoles de ce genre existent en Bavière; la plupart sont des établissements libres; 2 seulement sont des institutions officielles. Quelques-unes de ces écoles ont en même temps une section (séminaire) pour la formation des maîtresses de travaux manuels. Les 36 écoles ont 143 professeurs et maîtresses, et 3,199 élèves; les 6 séminaires, 29 professeurs et maîtresses, et 112 élèves.

De tous les établissements d'instruction professionnelle en Bavière, ce sont les écoles de filles qui se sont le plus développées. Depuis dix ans, elles ont plus que doublé en nombre et en importance. Mais il n'y a encore que 5 personnes sur 10,000 âmes de population qui reçoivent cette instruction et profitent de ces écoles.

Ces établissements ont, en général, plusieurs sections : la couture à la main, la couture à la machine, la broderie, le tricot, la confection, le découpage de patrons, le nettoyage, le mesurage, etc.

Plusieurs écoles ont organisé, en outre, des cours généraux de comptabilité, de calcul, de langues étrangères, d'histoire, de littérature et de dessin.

CHAPITRE V.

ROYAUME DE WURTEMBERG.

Les écoles professionnelles proprement dites ne sont pas fort développées, peut-être parce que les corporations sont moins bien organisées dans le Wurtemberg que dans les autres États allemands; mais le Gouvernement wurtembergeois a fait par tous autres moyens les plus grands efforts pour développer son industrie et son commerce : distribution de nouveaux modèles, de machines et de moteurs perfectionnés, missions d'études, etc. Voici, par exemple, ce qui a été fait pour les *industries textiles*.

1° Le Wurtemberg possède plusieurs écoles de tissage :

a. L'école de Reutlingen est une école supérieure destinée à former les fabricants, directeurs de fabrique et dessinateurs; elle a aussi une section qui forme des contremaîtres, et une autre où l'on apprend tout ce qui concerne l'entretien, le placement et la direction des mécaniques d'une usine de tissage. Ces deux dernières sections n'acceptent comme élèves que ceux qui connaissent déjà le métier; elles font des travaux pratiques pour lesquels les élèves touchent un salaire, déduction faite du coût des matières premières employées par eux. La première section, celle des fabricants, a quelques exercices pratiques qui ne sont pas payés.

Les cours de la :

1re section	durent	6 mois;	l'écolage est de	150	marcs.
2e	id.	1 an;	id.	60	id.
3e	id.	1 an;	id.	100	id.

En outre, il y a une section spéciale pour la bonneterie; elle dure un an et l'écolage est de 150 marcs.

Pour l'étude des matières classiques générales, on envoie les élèves aux cours d'adultes.

Cette école appartient à une association d'industriels; elle reçoit des subventions des pouvoirs publics. L'Etat prend à sa charge les professeurs et le matériel scolaire, la commune fournit les locaux, et l'association fait le reste, paye les salaires, la matière première, etc.

Fondée en 1856, l'école a eu, durant les vingt-cinq premières

années, 875 élèves, dont 271 fabricants, 148 employés de fabrique et 77 négociants.

Le directeur de l'école est chargé de donner ses conseils aux industriels et ouvriers de la région pour leurs nouvelles installations, leurs dessins, etc.

b. Les écoles de tissage de Heidenheim, Laichingen et Sindelfingen.

Pour former de bons professeurs de tissage, on prend des jeunes gens qui ont déjà une assez longue pratique; on leur fait suivre quelque temps les cours de l'école de Reutlingen, puis on les envoie se perfectionner dans les meilleures usines de l'étranger; ils reçoivent une indemnité de voyage calculée de façon à les obliger de s'assurer un gagne-pain supplémentaire pour vivre, et par conséquent de travailler dans un établissement de tissage.

2° Des industriels particuliers établirent, *à leurs frais*, de grands ateliers d'apprentissage pour le tissage.

3° Pour sauver le tissage à la main de la crise causée surtout par l'introduction des machines, le système prohibitif français et la concurrence d'autres pays allemands, le Wurtemberg créa, dès 1849, des professeurs ambulants : *Wanderlehrer*.

Ils allaient d'une localité à une autre, y restant au moins deux mois, pour enseigner des modes de production plus modernes que le tissage uni, améliorer et réformer les métiers en usage. Ils obtinrent d'excellents résultats, surtout parce que des commerçants vinrent, en même temps que les tisserands, profiter de leur enseignement. De cette façon, tandis que l'industrie se mettait à la hauteur des besoins, les commerçants devenaient capables de lui créer des débouchés. On a constaté que pour d'autres industries, les cours circulants avaient moins bien réussi, parce que les commerçants s'étaient abstenus d'en tirer profit.

4° Le blanchissage et l'apprêt ont fait de grands progrès dans le Wurtemberg, grâce à l'action intelligente des pouvoirs publics.

Comme cette industrie périclitait, il y a quarante ans, le Gouvernement envoya un fabricant étudier sur place en Irlande, en Westphalie et en Silésie l'industrie du lin, le blanchissage et les apprêts. Il en ramena deux ouvriers : un blanchisseur et un apprêteur. Le Gouvernement prit à sa charge les frais d'entretien de ces deux ouvriers chargés d'instruire les autres; il fit venir, également à ses frais, des machines irlandaises et les distribua aux industriels désireux de

faire les premiers essais. Bientôt le Wurtemberg se trouva à la tête des États de l'Allemagne du sud, pour l'industrie du blanchissage.

5° Enfin, le Gouvernement favorisa par tous les moyens la culture et la préparation rationnelle du lin, la filature par la création d'une filature modèle, le tissage de la laine par la création d'un atelier modèle. Il poussa à la spécialisation, à la création de débouchés, à la séparation de la fabrication et de la vente, et à l'établissement de relations directes entre les ateliers de production d'une part et le commerce de gros d'autre part.

Le Gouvernement prit des mesures de protection analogues en faveur d'une industrie connexe, celle du *vêtement*.

1° On fit venir, pour enseigner la confection des vêtements, un professeur de Paris;

2° Dès l'introduction de la machine à coudre, le Gouvernement s'efforça de la répandre dans tout le pays; il vendit des machines à 20 ou 30 % de réduction, à la condition que leurs possesseurs les montreraient et les expliqueraient au public intéressé.

3° Vers 1850, le métier à filer disparut des industries domestiques; le Gouvernement travailla à le remplacer comme industrie domestique par la broderie de blanc. Grâce à un subside relativement peu élevé, mais sagement employé, 120 communes occupent aujourd'hui leur population féminine à ce genre de travaux; des écoles dentellières furent créées; des cours ambulants de confection de cols et chemises favorisèrent le développement de cette branche d'industrie;

4° La passementerie et la broderie reçurent, grâce aux pouvoirs publics, un nouvel essor par la diffusion des machines nouvelles, de modèles et de dessins;

5° Un industriel qui voulut introduire la fabrication des corsets fut puissamment favorisé par le Gouvernement;

6° Les communes qui cherchaient à répandre l'industrie du tressage de la paille reçurent des subsides, et des professeurs ambulants furent chargés d'enseigner ce métier.

Des *écoles commerciales* existent dans neuf villes du Wurtemberg. Leur programme ressemble à celui des écoles du même nom dans les autres Etats allemands. Elles offrent toutefois quelques particularités dignes d'être notées.

L'enseignement s'y donne le matin de bonne heure, et le soir, avant et après l'ouverture des bureaux; le matin, de 7 à 9 l'hiver, de 6 à 8 heures l'été; le soir, de 7 $^1/_2$ à 9 $^1/_2$ heures.

La rétribution scolaire y est assez élevée : elle est ordinairement de 50 marcs par an. Elle suffit, en général, à couvrir les frais de l'école.

Comme professeurs, on prend des spécialistes; par exemple, des commerçants pour la comptabilité et la correspondance commerciale Cela n'est possible que parce que l'horaire des cours laisse aux professeurs tout le temps de vaquer simultanément à leurs affaires et à leur enseignement.

Dans leur ensemble, les écoles de commerce sont fort bien organisées. Une cinquantaine de localités ne possédant pas d'école de commerce, ont des cours temporaires ou ambulants de comptabilité commerciale. Ces cours obtiennent le plus grand succès et ont produit les meilleurs résultats.

En ce qui concerne l'*enseignement professionnel pour filles :*

A. — Le Wurtemberg possède 4 écoles d'adultes ou de perfectionnement pour filles; on y enseigne : la rédaction commerciale, le calcul, la comptabilité, la calligraphie, le dessin et la peinture, le français et l'anglais, etc. Le programme varie d'après les écoles. Elles sont purement facultatives. On y admet les jeunes filles à partir de l'âge de 14 ans. En 1893-1894, 760 élèves les ont fréquentées.

B. — Il existe en même temps, dans le Wurtemberg, 21 écoles professionnelles de filles, dirigées par des communes ou par des associations particulières et subventionnées par l'État. Le programme de ces écoles comprend :

1. Une partie artistique : l'étude du dessin, des couleurs, des styles, des ornements.

2. Une partie pratique, divisée en cinq classes professionnelles : le tricot et la bonneterie, la lingerie de blanc, la couture à la machine, la confection du vêtement, la broderie.

3. Une partie scientifique : allemand et sciences commerciales.

Ces écoles, en 1893-1894, comptaient 5,322 élèves.

CHAPITRE VI.

GRAND-DUCHÉ DE BADE.

Le grand-duché de Bade n'a pas seulement un nombre particulièrement grand d'écoles industrielles pour un État qui ne compte que 1,600,000 habitants; il possède aussi tous les genres d'établissements d'instruction technique que l'on trouve dans les plus grands États allemands, savoir :

Deux écoles d'arts industriels; l'une, à Carlsruhe, est générale; l'autre, à Pforzheim, s'applique spécialement à la bijouterie;

Une école d'architecture qui, comme les écoles analogues, apprend l'art des constructions civiles dans un sens très pratique aux maçons, charpentiers, serruriers, etc.;

Et des écoles professionnelles avec ateliers; celles-ci peuvent être groupées en quatre catégories, savoir :

Les écoles d'horlogerie;
Id. d'ébénisterie sculptée;
Id. de vannerie et tressage de la paille;
Id. de maréchalerie.

Les trois premières catégories d'écoles professionnelles ont surtout pour but de développer l'industrie domestique de la Forêt-Noire.

Il existe, en outre, quelques cours professionnels temporaires.

Pour les autres branches industrielles, le tissage par exemple, le Grand-Duché n'a pas encore d'école spéciale; il envoie de temps en temps, mais assez rarement, un élève, comme boursier, aux écoles professionnelles qui existent dans d'autres États.

Voici le tableau des sommes affectées à l'instruction technique, en 1893, dans ce petit État. Il est édifiant pour notre pays, quatre fois aussi peuplé et aussi riche que le grand-duché de Bade.

	DÉPENSES totales.	RECETTES.	SUBSIDES de l'État.	SUBSIDES de la commune.
	Marcs.	Marcs.	Marcs.	Marcs.
Direction générale	32,500	»	32,500	»
École des arts industriels, à Carlsruhe.	106,500	5,500	101,000	»
Id. id. à Pforzheim	40,800	2,800	38,000	»
Id. d'architecture, à Carlsruhe	102,400	17,400	85,000	»
Id. professionnelle d'horlogerie, à Furtwangen	31,400	650	30,000	750
Id. d'ébénisterie sculptée, à Furtwangen.	15,000	250	14,000	750
Id. d'instruments de musique de la Forêt-Noire	4,500	»	3,500	1,000
Écoles industrielles	365,000	45,000	100,000	220 000
Id d'adultes industrielles. . . .	22,400	?	22,400	?
Cours commerciaux.	27,000	?	7,000	20,000
Marcs.	747,500	»	455,400	242,500

Il faut ajouter à ce total 92,500 marcs de dépenses extraordinaires couvertes par l'État, et la plus grande partie d'un crédit annuel de 114,700 marcs, affecté à l'entretien des collections et bibliothèques, à la formation d'ouvriers dans les ateliers d'apprentissage privés (9,000 marcs), aux bourses pour la fréquentation d'écoles ou de cours professionnels, au *Landesgewerbehalle*, etc. L'on arrive ainsi à une dépense annuelle d'environ un million de marcs. Encore formule-t-on chaque année de nouvelles demandes.

A. — L'*école d'horlogerie* est établie à Furtwangen, au centre de l'industrie de la fabrication des horloges. Elle compte 7 professeurs et elle a eu 63 élèves en 1894. Les cours sont de trois ans; savoir :

a. Un cours préparatoire, pour ceux qui viennent de quitter l'école primaire;

b. Un cours professionnel, pour ceux qui sont âgés de 16 ans, ont suivi les cours d'une école industrielle et exercé déjà la profession d'horloger ou de mécanicien;

c. Un cours approfondi.

Chaque cours est d'une année; l'enseignement est théorique le matin, pratique l'après-midi. Des ateliers sont annexés à l'école. On peut, à son gré, suivre tous les cours ou quelques-uns seulement.

L'écolage est de 25 marcs par an.

Cette école ne veut pas seulement former de bons ouvriers et contremaîtres pour la fabrication d'horloges et de montres, pour les branches connexes de l'électricité et de la mécanique spéciale qui constituent l'industrie locale de la Forêt-Noire; elle a aussi pour mission de conseiller les industriels dans l'installation d'ateliers, l'établissement de moteurs, la demande de brevets et toutes les questions techniques.

L'école d'horlogerie est placée sous la direction du même ingénieur qui dirige l'école industrielle et la succursale du musée industriel (*Landesgewerbehalle*), quoique ces institutions relèvent de départements ministériels différents.

Les frais sont supportés en partie par l'État, en partie par la commune et les cercles (ou arrondissements administratifs).

Les diverses écoles industrielles de la région de la Forêt-Noire, celles d'Eisenach, Neustadt, Saint-Georgen et Triberg, Schonach, Gutenbach, attachent aussi, dans leur enseignement, une attention spéciale à l'industrie de l'horlogerie.

B. — Une autre industrie domestique locale est celle de l'*ébénisterie sculptée*. Il existe aussi à Furtwangen une école spéciale avec atelier d'apprentissage pour cette industrie. Le cours est d'une année, l'écolage de 10 marcs par semestre. On admet les élèves directement au sortir de l'école primaire; après avoir suivi les cours de cette école professionnelle, les jeunes gens parviennent à gagner des journées de 4 à 6 marcs. Il y a eu, en 1894, 4 professeurs, 41 inscriptions totales, 4 inscriptions partielles. Les élèves ordinaires ont par semaine seize heures de dessin et modelage, trente-cinq heures de travaux pratiques à l'atelier.

L'école d'ébénisterie a été fondée la même année que l'école d'horlogerie dont nous parlions tantôt. Elle sert aussi à la fois à former des ouvriers et à donner des conseils aux industriels. Elle est entre-

tenue simultanément par l'État et les autorités locales, cercle et commune.

C. — Une industrie presque connexe à celle de l'horlogerie est la *fabrication des orchestrions* (orgues de Barbarie). C'est aussi une spécialité des habitants de la Forêt-Noire. Pour répondre aux besoins de cette industrie, on a établi dans quatre localités différentes des cours de musique de trois ou quatre ans. Le même professeur enseigne dans ces diverses écoles. Il a eu en tout 55 élèves en 1893-1894. Les frais, qui s'élèvent à environ 5,000 marcs par an, sont supportés par l'Etat, les communes et les cercles administratifs. Cet enseignement ne comprend pas d'instruction pratique.

D. — Dans plusieurs communes de l'Odenwald et de la Forêt-Noire, sont établies des écoles pour le *tressage de la paille*, dont les frais sont supportés par le Gouvernement et les autorités locales. Ces écoles existent depuis plus de quarante ans : elles ont pour but d'entretenir et de développer une industrie séculaire dans cette région.

E. — Il y a aussi trois écoles de *vannerie*.

Le grand-duché de Bade paye très largement ses professeurs : à l'école d'art industriel de Carlsruhe, on n'hésite pas à donner d'emblée 5,000 marcs par an et une indemnité de logement pour un professeur de ciselure. Ajoutez à cela des titres et des honneurs, et l'on comprendra que d'excellents éléments consentent à embrasser cette carrière.

En Prusse, au contraire, les professeurs se plaignent d'être mal payés ; ceux qui sont attachés, par exemple, à une école d'architecture existant dans une ville peu importante, n'ont pas même la ressource de trouver quelques travaux rémunérateurs en dehors de leurs occupations scolaires. Dans le grand-duché de Bade, l'école d'architecture et les écoles d'arts industriels sont placées dans les villes principales.

La comparaison entre la Prusse et le petit État de Bade est d'ailleurs toute au profit de ce dernier. Tandis que la Prusse donne 8 pfennigs par habitant pour son enseignement professionnel, le grand-duché de Bade consacre à cet objet 47 pfennigs par habitant.

L'enseignement des travaux manuels aux enfants des écoles primaires est encore fort peu répandu en Allemagne. Il existe dans quelques écoles du grand-duché de Bade : à Pforzheim, où on

apprend aux enfants la fabrication de brosses, la reliure, l'ébénisterie sculptée; c'est une école de pauvres; on vend les travaux des élèves pour couvrir la dépense, sans s'arrêter devant les récriminations de ceux qui se plaignent de la concurrence.

A Carlsruhe, on fait des incrustations en bois; l'école est payante et fort bien fréquentée.

Le but de cet enseignement n'est pas d'apprendre une profession, mais de relever la considération qui doit s'attacher au travail manuel et d'éclairer les enfants sur leurs aptitudes et leur vocation. La circulaire de l'association qui a créé la première de ces écoles, portait : « La fin poursuivie n'est pas de procurer des moyens de subsistance, mais de faire l'éducation; on ne cherche pas à donner aux habitants des sources de revenus immédiats par l'introduction de nouvelles industries, mais d'occuper les jeunes gens durant leurs moments de loisir, de les arracher aux dangers de la rue et de les retenir à des occupations utiles, de leur inculquer des principes d'ordre et de soin, ainsi que la compréhension de la valeur de travaux manuels en apparence futiles, et de donner à bien des talents l'occasion de se produire et de pouvoir se développer. »

CHAPITRE VII.

GRAND-DUCHÉ DE HESSE.

Le grand-duché de Hesse, pour une population d'un million d'habitants, possède :

1 école d'architecture;

1 école professionnelle pour la sculpture de l'ivoire et des branches connexes;

2 écoles d'arts industriels;

9 écoles d'artisans (où les apprentis viennent quelques heures par jour);

82 écoles de dessin (cours se donnant le dimanche, et le soir en semaine);

41 écoles d'adultes industrielles (sans l'enseignement du dessin et généralement rattachées aux précédentes).

Il y a, pour l'ensemble de ces écoles, 321 professeurs, dont 21 architectes, 18 ingénieurs, 33 sculpteurs et peintres, 42 agents des services des ponts et chaussées, bâtiments civils, etc.; 21 techniciens de constructions civiles; 25 personnes travaillant dans l'industrie; 115 instituteurs et 33 autres professeurs de carrière.

Les quatre premières catégories d'écoles ont 1,049 élèves et 107 professeurs. Les écoles de dessin du dimanche ont eu en 1894-1895, 183 professeurs et 6,025 élèves.

Des 41 écoles industrielles, 10 donnent cours toute l'année; les autres, l'hiver seulement. Elles ont eu, en 1894-1895, en tout 1,773 élèves. La plupart n'ont qu'une classe; cependant neuf écoles ont quatre classes ou davantage. On y enseigne l'allemand, le calcul et la géométrie, et de plus, dans la plupart des écoles, la comptabilité et les sciences naturelles; quelquefois aussi les matériaux de construction, la confection des devis et la législation.

Il n'est prélevé de rétribution scolaire que dans 17 de ces écoles; et dans ce cas, la même rétribution donne droit de fréquenter l'école de dessin du dimanche et les cours industriels du soir. La commune prend à sa charge les frais de chauffage et d'éclairage.

Le subside de l'État s'est élevé :

Pour l'école d'architecture et l'école professionnelle à	28,105	marcs.
Pour les écoles industrielles et d'artisans, à .	77,451	id.
Ensemble. . . .	105,556	marcs.
Pour les écoles dominicales de dessin et les écoles industrielles, le *Gewerbeverein* a dépensé .	15,501	marcs.
A ces. . . .	121,057	marcs,

les corporations, les communes et les caisses d'épargne locales ont ajouté 79,806 marcs, et les rétributions scolaires ont rapporté 53,163 marcs.

Les écoles d'artisans sont inspectées par huit membres de la commission des écoles d'artisans attachée au *Landesgewerbeverein*.

Il n'y a, dans le grand-duché de Hesse, des ateliers de travaux pratiques que dans une seule école professionnelle, celle d'Erbach, pour la sculpture de l'ivoire, et dans les écoles d'arts industriels à Mayence et à Offenbach. Encore quelques industriels se sont-ils

plaints de la concurrence. Dans le grand-duché de Hesse, les ateliers scolaires ne sont peut-être pas aussi nécessaires qu'ailleurs pour l'enseignement professionnel parce que l'apprentissage dans l'industrie privée s'est encore très bien conservé dans ce pays, à ce que l'on m'assure. La Hesse va avoir aussi, très prochainement, son musée des arts industriels et peut-être même deux musées de ce genre. Tandis qu'à Mannheim on cherche depuis longtemps à réunir les ressources considérables nécessaires à la construction d'un bâtiment de ce genre, à Darmstadt les locaux sont prêts et l'on s'occupait, au moment de mon passage (en juillet 1896), d'installer les collections.

Ces collections appartiennent au *Landesgewerbeverein*, qui les a réunies avec le concours des associations locales et les subsides du Gouvernement. Les diverses industries y sont représentées au point de vue moderne et au point de vue historique.

La bibliothèque est ouverte toute la journée; elle est parfaitement tenue au courant de la bibliographie technologique et industrielle. Le catalogue imprimé est complété régulièrement par des suppléments annuels.

TITRE IV.

LES

ÉCOLES D'ADULTES ET LES ÉCOLES INDUSTRIELLES.

Les écoles industrielles sont le type le plus répandu des institutions d'enseignement technique. Il convient donc de commencer par elles l'étude des écoles allemandes.

Les écoles industrielles sont déjà anciennes dans l'Empire allemand; elles ont suivi les nôtres de très près en date, et plusieurs États de la Confédération, tels que le Wurtemberg, se sont inspirés, il y a trente ou quarante ans, de ce qui avait été fait chez nous. Ils n'ont aujourd'hui plus rien à envier à la Belgique; le contraire serait plus vrai.

Ces écoles sont en étroite connexité avec les écoles d'adultes, ou écoles de perfectionnement, ou ce que nous appelons communément écoles du soir. Le plus souvent même l'école industrielle n'est autre que l'école d'adultes complétée par quelques cours spéciaux. On les appelle alors écoles d'adultes industrielles. Plus des neuf dixièmes des écoles industrielles affectent cette forme. Tandis que, dans les villes, les écoles d'adultes sont toutes devenues industrielles, dans les campagnes elles s'appellent à bon droit rurales. Il y a ainsi, d'un côté, les écoles d'adultes industrielles; de l'autre, les écoles d'adultes rurales ou agricoles. Les centres importants par leur commerce ont des écoles d'adultes commerciales en même temps que des écoles d'adultes industrielles.

Au Reichstag allemand, les écoles d'adultes ont trouvé de très nombreux défenseurs, et beaucoup d'orateurs ont insisté sur leurs avantages, non seulement intellectuels, mais moraux.

Par elles on espère remédier à l'état d'abandon moral dans lequel l'industrie moderne plonge la jeunesse ouvrière, lui inculquer, en même temps que les notions élémentaires des sciences, les principes d'ordre et d'économie, en un mot, former l'éducation des travailleurs,

trop négligée jusqu'à ce jour au préjudice des intérêts supérieurs de la société.

S'il est utile aux ouvriers de posséder l'instruction purement technique, de connaître les outils et leur emploi, les matières premières et leurs dérivés, d'acquérir, en un mot, l'habileté manuelle et professionnelle, il leur est incontestablement utile aussi d'avoir les connaissances générales de l'école primaire, de savoir lire et écrire, de pouvoir calculer rapidement et exactement les opérations usuelles du métier. L'indifférence ou la pauvreté des parents, les circonstances difficiles où se trouve la famille, la distance ou la maladie, retiennent les enfants loin de l'école, malgré les lois sur l'instruction obligatoire, et sont autant de causes d'ignorance. D'autre part, les enfants qui fréquentent l'école en bas âge, n'y apportent souvent qu'un esprit léger et inattentif; inconscients de l'importance de l'instruction, ils ne conçoivent pas l'urgente nécessité pour eux de profiter de l'enseignement qu'on leur offre. Plus tard, arrivés à l'âge de 15 ou 20 ans, ils sentent l'infériorité qui résulte de leur ignorance : ils voudraient y porter remède; ils recherchent alors l'école d'adultes et sont heureux de trouver l'occasion de compléter leur formation intellectuelle.

D'autres ont suivi avec fruit l'école primaire, ils y ont même beaucoup appris. Mais, après avoir satisfait à la loi sur l'instruction obligatoire, ou après avoir achevé les classes de l'école primaire, ils n'entretiennent pas leurs connaissances de calcul, d'écriture et de lecture, et ils finissent par les oublier.

Les uns et les autres ont donc besoin d'écoles d'adultes, ou de perfectionnement, où ils puissent, d'après leurs besoins respectifs, entretenir ou compléter l'instruction qu'ils ont reçue. En Angleterre, c'est le rôle des *continuation schools*, que l'on retrouve partout et pour lesquelles les pouvoirs publics s'imposent des sacrifices comparables à ceux faits pour l'instruction primaire des enfants.

En Allemagne, les mêmes écoles existent sous le nom de *Fortbildungs Schulen*, expression qui équivaut à celle d'écoles de perfectionnement.

En joignant aux cours classiques des écoles d'adultes les cours industriels, on a plus que doublé l'utilité de ces écoles, on les a rendues populaires. Les ouvriers ont compris les avantages que leur offraient des écoles où ils trouvaient à la fois l'instruction élémentaire et l'instruction technique. Beaucoup d'écoles d'adultes industrielles ont même des cours professionnels proprement dits.

Les lois de l'Empire renferment quelques dispositions générales, concernant les écoles d'adultes destinées aux jeunes apprentis. Nous avons vu déjà que le législateur allemand permet aux autorités locales de rendre la fréquentation de ces écoles obligatoire, contraint les chefs d'industrie à donner à leurs jeunes ouvriers le temps de les fréquenter, et qu'il a défendu d'y donner des cours le dimanche.

CHAPITRE PREMIER.

L'INSTRUCTION OBLIGATOIRE DES ADULTES.

I. — Législation des divers États.

La plupart des États ont profité de la latitude que leur accorde la loi impériale, et ont contraint les jeunes gens qui ont déjà satisfait aux lois sur l'instruction primaire obligatoire, à suivre encore, pendant quelques années, des cours d'écoles d'adultes.

La *Prusse* n'a pas encore introduit par une loi générale cette nouvelle obligation, quoique le Gouvernement prussien y soit favorable en principe. En attendant, il a pris comme règle de n'accorder de subsides qu'aux écoles industrielles dont la fréquentation est obligatoire, invoquant comme raison les dépenses plus considérables auxquelles l'augmentation du nombre d'élèves donne alors lieu.

Voici le tableau du nombre d'écoles dont la fréquentation est libre et de celles dont la fréquentation est obligatoire; ces chiffres ne comprennent pas les écoles des provinces de Posen et de Prusse occidentale.

	ÉCOLES D'ADULTES INDUSTRIELLES			
	OBLIGATOIRES. — Nombre		LIBRES. — Nombre	
	d'écoles.	d'élèves.	d'écoles.	d'élèves.
Au 2 janvier 1887	341	36,917	363	39,511
Id. 1891	415	47,720	309	43,969
Id. 1895	472	56,147	289	44,270

On voit qu'il y a une tendance constante à l'augmentation du nombre et de la population des écoles industrielles obligatoires.

En *Saxe*, une loi du 26 avril 1893 a introduit l'obligation de fréquenter l'école d'adultes : d'après cette loi, les enfants qui ont quitté l'école primaire sont tenus de fréquenter l'école d'adultes durant trois ans. L'enseignement doit comprendre, au moins, deux heures de leçon par semaine (art. 14, § 2). Les branches principales doivent être : l'allemand, le calcul et l'ornement. C'est un minimum auquel chaque école ou chaque commune ajoute ce qu'elle estime convenable. Si, par exemple, la durée de l'enseignement est portée à six heures par semaine, maximum légal de l'obligation, les jeunes gens seront tenus de suivre tout cet enseignement plus étendu (art. 14, § 3). Dresde, entre autres, a fixé à quatre heures la durée des leçons hebdomadaires.

Dans les écoles d'adultes plus avancées, le programme doit être complété par l'addition des sciences naturelles, du dessin et des branches qui ne peuvent guère ou fort peu être enseignées à l'école primaire.

Peuvent seules diriger ces écoles ou y enseigner les branches scientifiques, les personnes qui ont passé les examens prévus par la loi ; toutefois, d'autres que des instituteurs peuvent enseigner certaines branches. Des particuliers (industriels) et des sociétés (corporations) peuvent fonder des écoles d'adultes ; mais pour obtenir les privilèges d'une école publique, et pour que les élèves soient dispensés de suivre d'autres cours, ils doivent répondre aux conditions établies par les lois et les règlements généraux et locaux.

Ceux qui ont suivi une école moyenne ou supérieure, jusqu'à l'âge de 15 ans, sont dispensés de l'obligation de fréquenter une école d'adultes.

Dans la *Bavière*, les arrêtés du 31 décembre 1864 et du 2 septembre 1886 obligent les jeunes gens qui ont satisfait aux lois sur l'instruction primaire (de 6 à 13 ans) à suivre, pendant trois ans, les cours d'adultes, soit ceux du dimanche, purement pratiques, soit ceux de la semaine. Dans l'un et l'autre cas, ils ont à suivre aussi, soit à la campagne, soit en ville, une demi-heure de cours de religion donné le dimanche. La fréquentation de la division inférieure, purement élémentaire, des cours d'adultes est seule obligatoire. On ne peut quitter l'école qu'après avoir obtenu le certificat qui indique la fréquentation régulière de cette division, ainsi que la conduite, l'application et le mérite dans les différentes branches. La fréquen-

tation de la division supérieure ou professionnelle des cours d'adultes est obligatoire dans deux cas : lorsque, en vertu d'un arrêté royal, l'école industrielle remplace l'école dominicale, et lorsque, par application du Code industriel allemand, les règlements locaux ont proclamé cette obligation pour certaines catégories de personnes.

Le *Wurtemberg* a établi l'instruction obligatoire depuis le commencement de ce siècle, pour tous les enfants de 6 à 14 ans. Après cet âge, au sortir de l'école primaire, les jeunes gens doivent fréquenter une école d'adultes générale ou élémentaire pendant deux ans, ou une école dominicale pendant trois ans, et la loi fixe le minimum des heures de leçons : soit, les jours ouvrables, deux heures de leçons pendant quarante semaines par an ; soit, le dimanche, quarante heures par an.

On peut se dispenser de cette obligation en fréquentant une école industrielle d'adultes ; aussi la seule menace d'être renvoyé de l'école industrielle à l'école dominicale, constitue-t-elle un excellent moyen de maintenir l'ordre et la discipline parmi les élèves.

Il se produit aujourd'hui, toutefois, un certain mouvement en faveur de l'obligation de suivre une école industrielle. Mais en admettant que les administrations communales disposent des ressources financières que nécessiterait l'introduction de cette mesure, on se trouverait probablement dans l'impossibilité de recruter immédiatement, en nombre suffisant, un personnel capable.

Dans le grand-duché de *Bade*, la loi du 8 mars 1868 rend obligatoire la fréquentation de l'école primaire par les enfants de 6 à 14 ans. A l'école primaire, on consacre beaucoup de soins à l'enseignement du dessin, pour préparer déjà la formation professionnelle de l'ouvrier ; on y est à juste titre convaincu de l'importance d'une bonne instruction primaire au point de vue même de l'éducation technique des ouvriers.

Une loi de 1874 rend aussi obligatoire, pour tous les jeunes gens et les jeunes filles, la fréquentation de cours « de perfectionnement ».

Les jeunes gens doivent suivre ces cours durant trois ans ; les jeunes filles, durant deux ans. Les cours doivent être de deux heures par semaine, durant toute l'année, ou de trois heures par semaine, durant l'hiver seulement. Les matières générales de l'instruction primaire y sont appliquées, autant que possible, aux besoins professionnels des jeunes gens ; c'est le cas, par exemple, pour les exercices

de rédaction Ces écoles d'adultes, qui doivent être organisées en principe dans chaque commune, sont de création postérieure à celle des écoles industrielles ; elles sont loin d'être aussi bien organisées.

Tous ceux qui veulent recevoir une instruction sérieuse ou pratique, vont aux écoles industrielles ou à des écoles supérieures ; ils sont alors dispensés de suivre les cours d'adultes.

Dans le grand-duché de *Hesse*, une loi de 1874 rend l'école d'adultes obligatoire durant trois ans, pour ceux qui ne doivent plus fréquenter l'école primaire. Ils doivent suivre, pendant le semestre d'hiver, quatre heures de leçons par semaine. La fréquentation des écoles d'adultes ou d'artisans dispense de cette obligation.

L'obligation de fréquenter les écoles d'adultes existe aussi dans les petits États, depuis les années 1870 à 1880, notamment dans la *Saxe-Weimar*, la *Saxe-Meiningen*, la *Saxe-Cobourg-Gotha*, *Schwartzburg-Rudolstadt* et *Schwartzburg-Sonderhausen*.

II. — Faut-il rendre obligatoire la fréquentation de l'école de perfectionnement ?

Comme arguments théoriques en faveur de la contrainte, on fait valoir que ce n'est qu'une mesure de protection des faibles. Beaucoup voudraient suivre les cours et n'osent pas le faire par crainte de la raillerie de leurs compagnons, de l'hostilité indirecte du patron. D'autres, qui fréquentent d'abord l'école malgré eux, finissent par en comprendre l'utilité et en deviennent les meilleurs élèves. Certains patrons ne demandent pas mieux que d'engager leurs ouvriers à suivre les cours, mais, sous un régime de liberté complète, ils reculent devant les remarques désobligeantes d'industriels moins bien disposés. Les corporations ont souvent établi, pour leurs membres, l'obligation d'envoyer leurs apprentis à l'école : tant que cette règle n'est pas édictée par l'autorité publique, elle reste sans sanction, puisque les membres de la corporation n'ont qu'à se désaffilier pour échapper à leurs obligations.

Aussi de nombreuses administrations communales déclarent-elles que, sans le principe de la fréquentation obligatoire, l'école industrielle ne pourrait subsister.

C'est d'ailleurs ce qui est arrivé dans les deux provinces de Posen et de Prusse occidentale.

Avant la promulgation de l'article 120 du Code industriel, des

règlements locaux avaient, dans ces provinces, rendu obligatoire la fréquentation des écoles d'adultes industrielles ; elles étaient devenues nombreuses et prospères ; elles comptaient une forte population d'élèves. Mais il arriva que les tribunaux refusèrent de reconnaître la légalité de ces règlements communaux et d'appliquer les pénalités qu'ils édictaient. La publicité donnée par la presse et par d'autres moyens à cette jurisprudence amena immédiatement une désertion presque complète des écoles industrielles : 40 écoles sur 78, dans le seul arrondissement de Posen, perdirent plus de la moitié de leurs élèves. Nombre d'écoles durent, du jour au lendemain, être supprimées. De plus, l'ordre et la discipline souffrirent énormément du nouveau régime. Les instituteurs étaient sans moyens d'action, sans influence sur leurs élèves pour les astreindre à la fréquentation régulière, à un travail assidu, à une conduite convenable. Souvent les instituteurs, pour satisfaire leurs aises, étaient les premiers à déconseiller aux élèves, directement ou indirectement, de venir à l'école. Les patrons ne laissaient plus leurs apprentis quitter le travail plus tôt pour aller à l'école, soit parce qu'ils craignaient qu'ils ne devinssent trop instruits, soit parce qu'ils savaient que les apprentis, au lieu de suivre les cours d'adultes, couraient les rues ou les cabarets. Aussi, en revisant le Code industriel, y inscrivit-on d'une façon plus expresse et avec une sanction bien nette le principe de l'obligation.

Les arguments que nous venons d'indiquer sont ceux du Gouvernement prussien, fort sympathique au principe de l'instruction obligatoire.

On est, au contraire, d'un avis tout opposé dans le Wurtemberg, dont les écoles industrielles sont les meilleures et les plus nombreuses.

Il a été constaté qu'avec dix élèves libres, mais actifs et désireux d'apprendre, on fait plus pour le progrès de l'industrie et l'éducation de la classe ouvrière, qu'avec un nombre double d'élèves forcés et paresseux.

Les résultats produits par les écoles non obligatoires dépassèrent ceux des établissements dont la fréquentation était imposée : aux expositions d'écoles industrielles, on constate le plus de progrès chez les élèves qui suivent les cours librement et moyennant une rétribution scolaire.

Il y aurait d'ailleurs plus d'inconvénients que d'avantages à contraindre ceux qui ne conçoivent pas l'utilité de cet enseignement.

Avec le temps, l'expérience apprendra aux intéressés combien il leur importe d'achever leur instruction technique, et l'aveuglement de ceux, parmi les patrons, qui y sont opposés, finira aussi par tomber.

Là où l'on contraint tous les jeunes gens adultes à aller à l'école, on aura nécessairement les éléments les plus mêlés, au point de vue de la formation antérieure, du zèle et de l'assiduité. Les bons souffriront du voisinage des mauvais. La valeur de l'enseignement baissera au contact des moins bons éléments, et le professeur, découragé d'avoir affaire à des esprits paresseux ou rebelles, ne saura pas apporter toujours à son travail l'enthousiasme et l'ardeur qu'il aurait devant un auditoire attentif et studieux.

Quelques-uns invoquaient, en faveur de l'école industrielle obligatoire, les mêmes raisons qu'en faveur de l'école primaire obligatoire : la nécessité de faire l'éducation de la jeunesse. Mais on a répondu que l'instruction industrielle n'est pas nécessaire pour toutes les professions ni pour tous les ouvriers, notamment pour ceux qui ne cherchent pas à s'élever ni à sortir de l'ornière.

Tels sont les arguments invoqués de part et d'autre par les partisans et les adversaires de la contrainte.

La seule obligation vraiment justifiée et dont le principe n'est plus discuté est celle qui impose aux patrons le devoir d'accorder à leurs ouvriers le temps de suivre les cours des écoles industrielles. Elle est inscrite dans le Code industriel de l'Empire.

CHAPITRE II.

LES ÉCOLES INDUSTRIELLES DANS LES PRINCIPAUX ÉTATS ALLEMANDS.

I. — Prusse.

Ce n'est qu'à une date tout à fait récente que l'on a compris en Prusse l'importance des écoles d'adultes industrielles. Le progrès, dans cet ordre d'idées, est résulté, d'une façon fort inattendue, des conquêtes faites par la Prusse en 1866. Les provinces conquises étaient, à cet égard, beaucoup plus avancées que le grand État au milieu duquel elles se trouvaient enclavées ; et le vaincu a donné au vainqueur un exemple utile.

Jusqu'à cette époque, le Gouvernement prussien ne donnait aucun subside aux écoles d'adultes; les Gouvernements du Hanovre et de Nassau, au contraire, intervenaient largement en leur faveur. Après l'annexion, les subsides furent maintenus par le nouveau pouvoir central, et quelques années plus tard, en 1874, le Landtag votait, pour la première fois, un subside global de 130,000 francs environ pour les autres écoles d'adultes du royaume de Prusse.

C'était peu, pour un État d'environ trente millions d'habitants. Mais, une fois entré dans cette voie, convaincu de la nécessité de développer ces écoles, le Gouvernement prussien sut marcher énergiquement et rapidement dans le chemin du progrès. En 1883-1884, le budget consacrait déjà un crédit de 177,000 marcs aux écoles d'adultes industrielles et agricoles du royaume, non compris celles des provinces de Posen et de Westphalie, qui jouissaient de crédits spéciaux.

En 1889, ce crédit atteignait 440,000 marcs, et l'an dernier, le budget a prévu pour le même objet une dépense de 600,000 marcs. L'augmentation est donc constante; et elle n'est pas au terme de sa progression, car de nouvelles augmentations sont réclamées avec beaucoup de chances de succès.

Quant aux provinces de Posen et de Prusse occidentale, elles reçoivent un subside distinct de 350,000 marcs, en dehors du crédit général des écoles d'adultes du royaume.

Jusqu'en 1879, les écoles de perfectionnement relevaient du Ministère des Cultes et de l'Instruction publique; c'est surtout depuis qu'elles ont été placées, en même temps que les écoles professionnelles, dans les attributions du Ministère du Commerce et de l'Industrie, qu'elles ont commencé à se développer et que l'État est intervenu, d'une façon vraiment active et efficace, dans leur développement.

A plusieurs reprises, l'administration centrale a promulgué des arrêtés organiques fixant les bases et les conditions des subsides accordés aux écoles d'adultes, notamment la part des communes et de l'État, les matières à enseigner, l'octroi du subside pour une période de trois ans.

Mais comme l'État n'entendait pas se lier vis-à-vis des autorités locales, ni engager les ressources budgétaires au delà de leur faible montant, il n'a pas été suivi de règles fixes et stables, comme en Angleterre. Tout au plus les décrets organiques et les règlements types ont-ils servi de base aux négociations et aux exigences du Gou-

vernement, chaque fois qu'il n'était pas disposé à accorder les subsides demandés.

Les autorités des cercles ou arrondissements sont invités par le Gouvernement à ajouter leurs subsides à ceux des communes.

Les écoles d'adultes prussiennes comprennent quatre catégories :

1° Les écoles d'adultes *rurales*, où l'on enseigne quelques notions d'agriculture ;

2° Les écoles d'adultes *commerciales ;*

3° Les écoles d'adultes *industrielles*, et

4° Les écoles de *corporations*.

Nous n'avons pas à nous occuper ici des écoles d'adultes rurales ; elles offrent d'ailleurs peu d'intérêt. Quelques mots au sujet des trois autres catégories.

A. — Les écoles d'adultes *industrielles* forment le type le plus répandu. D'après le plan tracé par le Gouvernement, leur enseignement doit comprendre deux parties : le degré inférieur a pour but l'éducation générale de l'artisan et reprend les matières de l'instruction élémentaire, en les adaptant d'une façon plus positive à la profession des élèves. Le degré supérieur a directement pour but d'augmenter la valeur ouvrière, la capacité de travail de l'élève; on y tient surtout compte des circonstances particulières, des besoins de l'industrie locale.

Mais ce plan tracé par le Gouvernement est purement théorique. En fait, les écoles d'adultes industrielles ont six heures de cours par semaine : deux heures sont consacrées au dessin, savoir : successivement le dessin linéaire, le dessin géométrique, le dessin des solides (d'après les modèles Stuhlmann) et le dessin industriel.

Les quatre heures qui restent sont affectées à l'enseignement de la langue allemande et du calcul, toujours donné au point de vue professionnel. Enfin, dans beaucoup d'écoles, on y ajoute les éléments de la géométrie et un peu de comptabilité.

Le cours d'allemand comprend la lecture de morceaux de littérature se rattachant, tantôt aux métiers , tantôt à la culture morale ou à l'histoire nationale, la rédaction de lettres, quittances, notes et écrits relatifs à la profession.

Le cours de calcul a pour objet d'apprendre aux jeunes ouvriers à faire vite et autant que possible mentalement, les divers calculs

qui se présentent dans leur profession : fractions, poids et mesures, règles de trois, calcul des intérêts, etc.

Les cours sont organisés, si le nombre d'élèves le permet, en différents degrés et de telle sorte qu'un élève puisse suivre les cours proportionnés à ses connaissances, par exemple pour le dessin le cours de première année, et pour l'allemand ou le calcul celui de deuxième ou de troisième année.

La plus grande partie de cet enseignement se donne le dimanche; on réalise ainsi une économie de frais d'éclairage à l'école, et les industriels, de leur côté, peuvent garder leur personnel ouvrier les jours ouvrables aussi longtemps que le requièrent les nécessités de l'usine. Cependant cela n'est pas complètement possible, et il faut aussi donner quelques cours en semaine, le soir.

La leçon de dessin surtout se donne le plus avantageusement le dimanche matin; la lumière du jour vaut mieux pour les exercices que l'éclairage artificiel, l'ouvrier est plus dispos, sa main n'est point fatiguée par le travail de l'usine. Les cours théoriques se donnent en semaine de 8 à 10 heures du soir. C'est un peu tard, sans doute. L'administration fait de louables efforts pour avancer ces heures de cours et pour les placer autant que possible dans l'après-midi. Mais ici elle rencontre de nouvelles difficultés : d'une part les patrons s'y opposent, et d'autre part les locaux de l'école primaire ne sont pas disponibles, et on ne peut pas songer à bâtir des locaux distincts pour l'école d'adultes. Lorsqu'on veut organiser les cours d'adultes l'après-midi, on ne dispose que d'un jour par semaine : le mercredi. C'est ce qui se fait dans un petit nombre de localités. Quelques écoles d'adultes ont mis leurs cours de 5 à 7 heures.

En accordant des subsides, l'État s'efforce toujours d'exiger de la commune qui les reçoit, une amélioration correspondante de son enseignement. En principe, les subsides ne doivent servir qu'à couvrir tout ou partie des frais supplémentaires que les administrations locales s'imposent sur le conseil du Gouvernement. Ainsi, telle commune reçoit un subside à la condition de rendre la fréquentation de ses écoles obligatoire; telle autre, à la condition de modifier son programme, ou d'augmenter le chiffre des heures de classe, ou de prolonger la durée de l'année scolaire, ou de répartir les élèves en un plus grand nombre de classes. Les conditions mises par l'Etat à l'octroi de ses subsides sont souvent si sévères que parfois les autorités locales préfèrent y renoncer.

Dans la plupart des écoles d'adultes, l'enseignement est gratuit;

s'il est payant, la rétribution est fort peu élevée. La loi permet de faire supporter une partie des charges de l'écolage par les patrons.

Le Gouvernement prussien s'est proposé d'établir des écoles industrielles dans toutes les villes d'au moins 33,000 habitants.

Déjà dans les deux provinces de Posen et de Prusse occidentale, celles où l'instruction des adultes est le mieux organisée, il y avait, en 1894, durant le semestre d'été, 124 écoles d'adultes industrielles avec 10,025 élèves, chiffre d'ailleurs inférieur à celui d'il y a quelques années, dans ces mêmes provinces. Une de ces écoles, celle d'Elbing, la mieux organisée de toutes, comptait, en 1890, durant le semestre d'été, 969 élèves. Elle avait dix-neuf classes de dessin (à main levée, linéaire et industriel) et cinquante cours, de deux heures par semaine, de calcul, géométrie, allemand, comptabilité, physique industrielle, machines, droit et économie politique. Enfin, elle comprenait des classes professionnelles pour serruriers, forgerons, plombiers, menuisiers, constructeurs de machines, peintres et cordonniers.

B. — Dans les localités où le commerce est fort développé, les écoles industrielles ne suffisent pas, ou du moins leur programme habituel ne répond pas à tous les besoins locaux. Il faut, au lieu du dessin, donner une importance toute particulière à la comptabilité, à la calligraphie et surtout aux langues étrangères. Tel est l'objet des écoles d'adultes *commerciales*, dont le nombre augmente d'année en année. De toutes les catégories d'écoles d'adultes, ce sont celles qui progressent le plus et dont le succès croît le plus rapidement. En 1891, il y avait 100 écoles avec 6,941 élèves ; en 1895, il y en avait 138, avec 10,600 élèves.

Ces écoles sont extrêmement utiles : elles profitent directement au petit commerce : les jeunes gens qui se destinent aux professions commerciales, entrent généralement dans un bureau ou dans un magasin, au sortir de l'école primaire, avec des connaissances tout à fait insuffisantes. La routine peut bien leur apprendre l'article et la manière de traiter avec le client, mais, comme ils ne savent rien de plus, pas même la comptabilité, ils sont condamnés à rester toute leur vie des inférieurs. S'ils veulent plus tard s'établir, ils ne savent pas diriger une affaire. Alors ils se plaignent du malheur des temps, ils appellent vainement l'Etat à leur secours. Ils ne prospèrent pas, parce que l'éducation professionnelle leur fait défaut.

Pour le commerce autant que pour l'industrie, il importe d'avoir

des hommes habiles, capables de s'élever dans leur profession. Il faut des connaissances pour soutenir la lutte de la concurrence, d'autant plus que le métier du détaillant n'est pas précisément un lit de roses.

Il convient donc de faire pour les écoles commerciales ce que l'on fait pour les autres écoles d'adultes.

C. — La troisième catégorie d'écoles d'adultes, dans les localités urbaines, comprend celles organisées par des *corporations*. Leur nombre va plutôt en diminuant. Il en est qui donnent à la fois l'instruction primaire et l'enseignement professionnel relatif à leurs métiers (123); il en est d'autres, en plus grand nombre (164), qui ne donnent que l'enseignement professionnel, sans instruction primaire; celles de la première catégorie comptent 5,576 élèves; les dernières, 6,098 élèves (chiffres de 1895).

L'administration centrale ne voit pas avec faveur les écoles de corporations : elle préfère tout concentrer dans les écoles officielles, dont le programme ne répond pourtant pas aux besoins propres à une profession particulière. La plupart des écoles organisées par les corporations ne sont pas subsidiées par l'Etat : l'intervention financière du Gouvernement est soumise à des conditions si rigoureuses qu'elles préfèrent y renoncer. Plutôt que d'être obligées d'enseigner, avant le dessin industriel, le dessin linéaire, géométrique et de projections, et d'assumer une contrainte analogue sur d'autres points de leur programme et de leur organisation, les corporations se privent des subsides de l'Etat et se contentent de ceux que les communes leur accordent plus facilement. Elles couvrent elles-mêmes une partie au moins de leurs frais par les cotisations de leurs membres.

Ce qui a décidé beaucoup de corporations à créer une école spéciale pour leurs apprentis, c'est que telle est d'ordinaire la condition mise par l'autorité locale à la reconnaissance des privilèges que l'article 100*e* du Code industriel permet d'accorder aux corporations. Ces privilèges sont considérables, puisqu'ils donnent à la corporation le droit d'établir des règlements d'apprentissage obligatoires pour tous les patrons, même pour ceux qui ne font pas partie de la corporation, le droit de réserver le monopole de la formation des apprentis aux membres de la corporation et le droit d'intervenir dans les conflits auxquels le contrat d'apprentissage peut donner lieu, tant vis-à-vis des membres de la corporation que des autres patrons.

Une autre raison a décidé beaucoup de corporations à ouvrir une école distincte pour leurs apprentis. Là où la fréquentation de l'école d'adultes est obligatoire pour tous les jeunes ouvriers de moins de 18 ans, ils en sont dispensés s'ils suivent déjà les cours d'une école d'adultes non officielle ou d'une école professionnelle. Cette obligation générale de l'article 120 du Code industriel est spécialement appliquée par l'article 98, § 2, aux membres des corporations et à leurs ouvriers; ce dernier article met à la reconnaissance officielle de la corporation, la condition suivante : les statuts doivent obliger les patrons faisant partie de la corporation à envoyer leurs apprentis à l'école d'adultes ou à l'école professionnelle. En présence de cette obligation, bien des corporations préfèrent organiser pour leurs apprentis un enseignement spécial, mieux adapté aux besoins de leur profession, au point de vue des heures des cours aussi bien que des programmes et des méthodes.

Enfin il est aussi des corporations qui ont spontanément créé des écoles pour suppléer aux défauts de l'apprentissage chez les particuliers, et qui ont organisé en commun un enseignement professionnel systématique et complet que les jeunes gens ne peuvent trouver chez les patrons individuels. C'est ainsi qu'ont été créées, entre autres, environ 70 écoles de coiffeurs et 24 écoles de maréchaux ferrants.

Les subsides donnés par l'État en 1894-1895 aux écoles d'adultes se sont élevés :

Pour 484	écoles d'adultes	industrielles à.	427,157	marcs.
Pour 22	id.	commerciales .	9,595	id.
Pour 424	id.	rurales . . .	22,595	id.

Ces chiffres se rapportent à l'ensemble du royaume de Prusse, à l'exception des provinces de Posen et de Westphalie, qui constituent une organisation à part, pour tout ce qui concerne les écoles d'adultes

Les revendications actuelles en faveur de l'instruction des adultes, formulées par le Gouvernement lui-même dans le rapport officiel, tendent d'abord à l'augmentation des ressources budgétaires aux fins de multiplier et d'étendre les écoles. On est convaincu aussi de la nécessité d'une inspection qui fait aujourd'hui absolument défaut, et de l'opportunité d'une instruction normale pour le personnel enseignant des écoles industrielles.

Déjà cette instruction normale est organisée pour le dessin : des cours ont lieu pendant les vacances ; les instituteurs les suivent en général durant deux saisons, aux frais de l'État, qui consacre à cette institution une dépense de plus de 20,000 marcs. Une école normale pour les professeurs d'écoles industrielles est réclamée d'autant plus instamment que les méthodes pédagogiques à employer à l'égard des adultes diffèrent du tout au tout de celles que les instituteurs doivent suivre vis-à-vis des enfants.

II. — Wurtemberg.

Le Wurtemberg est le pays où les écoles d'adultes se sont le plus développées. Les premières écoles industrielles y datent de 1818. Elles se tenaient le dimanche. Leur programme comportait le dessin, le calcul et la calligraphie. Ces institutions se développèrent de plus en plus et, en 1855, il y avait déjà 55 écoles industrielles dans le pays.

Ce sont les écoles industrielles d'adultes ou de perfectionnement du Wurtemberg qui ressemblent le plus à nos écoles industrielles par leur organisation, par l'extension qu'elles ont prise et par le succès qu'elles ont obtenu. Comme nos écoles industrielles, celles du Wurtemberg se bornent à enseigner les matières d'instruction générale et les sciences technologiques d'une manière théorique.

Le programme précis des écoles industrielles varie d'institution à institution. Naturellement toutes ces écoles s'adressent aux ouvriers qui veulent profiter de leurs heures de loisir et l'on ne peut par conséquent attendre d'aucune d'elles un programme aussi étendu que celui d'une école fonctionnant toute la journée. Ce sont essentiellement des écoles de perfectionnement. L'école industrielle, sans vouloir faire des techniciens proprement dits, doit, tout en entretenant les connaissances acquises à l'école primaire, compléter celles-ci en vue de la profession embrassée par l'élève. Souvent même des cours préparatoires sont nécessaires pour remédier à l'insuffisance de l'instruction primaire chez les jeunes gens. Les matières d'ordre technologique qui rentrent dans le programme usuel des écoles industrielles sont : les mathématiques, la chimie, la physique et la mécanique, le dessin et le modelage, les sciences commerciales (rédaction, correspondance, comptabilité).

Les écoles de perfectionnement du Wurtemberg n'ont pas, comme

nos écoles industrielles, de véritables cours d'écoles professionnelles pour tisserands, chauffeurs, peintres décorateurs, tailleurs de pierres, etc. Mais, en revanche, elles attachent une importance spéciale à l'art appliqué ou industriel : la gravure et la ciselure, le modelage en cire, en argile et en bois; elles ont des ateliers où les élèves font tous ces genres de travaux. Vingt-cinq à trente écoles enseignent ainsi le modelage d'une façon même plus étendue que le font nos académies. De petites localités rurales ont de ces cours professionnels : pour la ciselure et la gravure à Gmünd et Heilbronn; la gravure à Ebingen; l'ivoire sculpté à Rottweil et Geisslingen; l'ébénisterie sculptée à Schramberg, Hall, Rottenburg et Biberach; la peinture décorative à Reutlingen.

Ces cours sont suivis par des jeunes gens des communes environnantes, distantes parfois de plusieurs lieues à la ronde.

Une série de causes amenèrent le rapide développement des écoles industrielles du Wurtemberg : on sut trouver pour enseigner le dessin ou la comptabilité des artistes, des techniciens ou des praticiens, dont la compétence attira les jeunes gens avides de s'instruire. Une salutaire émulation naquit entre les diverses villes et entre les élèves des divers établissements qui participaient aux expositions communes. Mais le point de départ réel du progrès de l'instruction technique fut la création d'une commission permanente des écoles industrielles, en 1883, et l'action puissante d'un homme d'initiative, M. Steinbeis, qui était venu étudier, en 1848, l'organisation des écoles belges.

Les écoles d'adultes industrielles relèvent du Ministère des Cultes et de l'Instruction publique; elles sont placées sous la direction immédiate d'une commission des écoles d'adultes industrielles, composée de sept membres. Cette commission a eu, surtout au début, à lutter vigoureusement contre les tendances peu pratiques et l'esprit routinier des bureaux et des fonctionnaires ministériels qui avaient conservé dans leurs attributions les affaires scolaires, tant industrielles que générales ou classiques.

Les écoles d'adultes industrielles sont des établissements municipaux. Aux communes reviennent la direction et la surveillance de ces établissements, à elles aussi la charge de subvenir à leurs frais. Toutefois, on s'efforce d'obtenir l'intervention financière des corporations, et l'Etat donne un subside et inspecte les écoles.

Les subventions du Gouvernement ne sont pas, en fait, soumises à des règles fixes et immuables.

Le chiffre des subsides donnés par l'État a suivi une progression ascendante, d'année en année :

En 1875-1876	108,256 marcs.
En 1885-1886	156,100 id.
En 1893-1894	197,412 id.

Dans ce chiffre sont compris les frais de la commission permanente, de l'inspection, des expositions, de formation de professeurs, les subsides pour matériel scolaire, etc.

Le service de l'inspection est réparti entre deux catégories d'inspecteurs, les uns pour le dessin, les autres pour la partie scientifique. On confie d'ordinaire ces fonctions aux meilleurs professeurs d'écoles industrielles. Ni les inspecteurs ni, en général, l'État n'imposent aux écoles une organisation, un programme, une méthode déterminés; ils s'efforcent seulement de convaincre les directeurs et professeurs par la persuasion, en leur signalant les améliorations commandées par l'expérience.

La direction de chaque école est ordinairement confiée à une commission administrative.

Pour être admis à l'école industrielle, il faut avoir satisfait aux lois sur l'instruction primaire. Pour être admis aux cours professionnels, il faut, en outre, exercer un métier manuel ou être employé dans l'industrie.

Dans le choix des cours, la direction de l'école laisse chacun libre de se composer un programme et de prendre les branches qu'il préfère.

Tandis qu'en Bavière la plupart des écoles industrielles sont gratuites, dans le Wurtemberg elles sont toutes payantes; la loi même exige le prélèvement d'une rétribution scolaire. Autrefois, l'instruction donnée aux écoles industrielles était gratuite. On a depuis trouvé au principe de l'écolage de sérieux avantages, et il a produit en fait les meilleurs résultats.

Lorsque les cours sont payants, on peut, avec plus de certitude, juger la valeur de l'enseignement par le nombre des élèves; car ceux-ci se refuseraient à payer un enseignement défectueux. Sans doute le paiement d'une taxe peut grever lourdement l'apprenti et l'ouvrier, mais ils seront d'autant plus fiers de n'avoir pas reçu une aumône, d'avoir acquis le droit légitime de suivre les cours; de ce chef, une rétribution scolaire, quelle qu'elle soit, présente un incontestable avantage moral.

Il y a toutefois des jeunes gens réellement indigents, qui n'ont pas les moyens d'acquitter un droit d'inscription. On ne peut pas, à raison de leur pauvreté, les priver de l'instruction professionnelle. Pour ceux-là, il faut faire une exception ; il faut les dispenser du paiement, s'ils montrent du zèle et des capacités. Dans le Wurtemberg, ce n'est pas la direction de l'école qui peut exempter de la rétribution à payer, mais seulement le Gouvernement ou l'association privée dont l'école dépend. En outre, les associations privées mettent des bourses à la disposition des élèves pauvres.

Le Gouvernement s'efforce de rendre les écoles industrielles accessibles aux jeunes gens faisant leur service militaire, et l'on a même songé, un instant, à en établir dans les casernes, afin de compenser en partie la perte de temps que le service militaire cause aux jeunes gens.

Il y avait, en 1893-1894, des écoles d'adultes industrielles dans deux cent neuf localités, d'une population totale de 843,588 habitants. De ces 209 écoles, 68 n'enseignaient que le dessin.

Il y avait 17,028 élèves inscrits. Les cours les plus suivis étaient ceux de calcul industriel, dessin à main levée, allemand, dessin professionnel, dessin géométrique, comptabilité.

Lorsqu'une classe est suffisamment nombreuse, on répartit les élèves en plusieurs divisions professionnelles. Cela se fait surtout pour le cours de dessin appliqué.

Les écoles industrielles les plus importantes étaient, en 1893-1894 :

Stuttgart : 150 professeurs et 2,039 élèves (des deux sexes).

Heilbronn, Esslingen et Ulm : chacune 37 ou 38 professeurs et de 600 à 700 élèves.

4	écoles avaient	de 400 à 600	élèves ;
9	id.	200 à 400	id.
21	id.	100 à 200	id.

On rencontre dans de modestes villes de province d'excellentes écoles industrielles.

On ne suit pas, dans le recrutement du corps enseignant, une réglementation immuable. Les traitements, les bases adoptées pour les nominations varient d'après les localités et suivant les cours. Quelquefois les places de professeur sont conférées par la voie du

concours; mais cette règle est loin d'être générale. Le plus souvent les matières d'instruction primaire ou moyenne sont confiées à des instituteurs ou des professeurs de *Realschule;* les cours professionnels tels que le dessin, à des techniciens et à des hommes du métier, et les cours d'art appliqué, à des artisans-artistes, qui ont joint à des études faites en Allemagne et à l'étranger, une longue pratique professionnelle. On envoie ces derniers durant quelques mois comme boursiers dans les pays étrangers, avec un subside calculé de façon à les obliger à travailler dans un atelier en même temps qu'ils fréquentent une école d'industries artistiques.

On exige, autant que possible, des professeurs d'écoles industrielles, qu'ils connaissent les langues étrangères afin qu'ils soient en état d'entreprendre des missions d'études dans les différents pays.

La plupart des professeurs ne donnent l'enseignement que comme occupation accessoire. Ils exercent, en outre, une autre profession; dans tous les cas, le Gouvernement favorise le cumul des fonctions de professeur avec celles qui peuvent donner au titulaire des capacités professionnelles pratiques. Ceux qui sont professeurs de carrière ont droit à une pension.

Un excellent moyen de stimuler le zèle des professeurs et d'améliorer les méthodes, ce sont les expositions d'écoles industrielles. A cette occasion, le Gouvernement convoque tous les professeurs en conférence; on y discute la valeur des travaux exposés, le mérite des diverses écoles et de leurs méthodes. Chacun est tout naturellement appelé à défendre son enseignement; il peut faire son profit des critiques adressées à lui-même ou à d'autres; il peut comparer les écoles entre elles et prendre les meilleures d'entre elles comme modèles.

De 1850 à 1889, l'Etat a organisé douze de ces expositions. A la dernière, toutes les écoles industrielles étaient obligées de prendre part. De 1862 à 1880, le Wurtemberg a obtenu en outre des distinctions, pour ses écoles industrielles, dans une douzaine d'expositions internationales en Europe et en Amérique.

Les heures des cours sont le dimanche matin et les jours de la semaine le soir, à raison de douze heures par semaine, non compris le dimanche, dix-huit heures avec le cours du dimanche.

Il y a pourtant, dans certaines localités, des écoles de dessin ouvertes toute la journée; on les appelle salles de dessin publiques : *öffene Zeichensale*. Elles permettent à ceux qui ont des loisirs durant la journée, de se perfectionner dans le dessin d'une façon

plus complète. En hiver, durant la morte saison, elles sont assez fréquentées, même par des ouvriers; beaucoup y viennent étudier l'architecture, soit pour se préparer à suivre les cours de l'école d'architecture de Stuttgart, soit pour suppléer à l'instruction qu'il n'est pas en leurs moyens d'aller chercher à cette école centrale.

Le local des *öffene Zeichensäle* est ordinairement une grande salle séparée en deux parties par le cabinet du professeur. Celui-ci peut surveiller les élèves par une cloison vitrée, tout en vaquant à ses propres études et travaux. Le professeur se tient à la disposition des élèves et aussi des industriels de la région qui voudraient profiter de ses conseils ou recourir à ses lumières.

Le Gouvernement wurtembergeois s'est efforcé de répandre également l'enseignement du dessin dans les écoles primaires; et il en a fait une branche obligatoire dans les établissements d'instruction moyenne. L'école normale donne aux instituteurs et professeurs une formation approfondie pour l'enseignement du dessin.

Si développé que soit l'enseignement industriel dans le Wurtemberg, on demande de tous côtés dans les chambres de commerce, les associations ouvrières, les congrès, qu'il soit fait plus encore pour l'éducation professionnelle.

On veut relever l'apprentissage par l'instruction donnée aux écoles, et l'on fonde de grandes espérances sur les corporations pour atteindre ce but.

On a aussi songé à établir un diplôme d'apprenti constatant à la fin de leur apprentissage les connaissances pratiques et théoriques des jeunes gens, ce qu'ils ont appris à l'atelier et à l'école industrielle. Un arrêté du 16 septembre 1885 a créé un examen et un diplôme d'apprenti, et ordonne la publication, dans les journaux locaux, des noms de ceux qui ont subi l'épreuve avec succès. Le législateur a refusé de rendre cet examen et ce diplôme obligatoires pour l'exercice des diverses professions; il a maintenu le régime de la liberté commerciale et industrielle. Toutefois, grâce aux efforts du Gouvernement, le nombre de ceux qui se soumettent à l'examen augmente d'année en année dans toutes les professions manuelles.

En 1882, les examens ont eu lieu dans 26 localités, pour 268 élèves.

En 1887, ils ont eu lieu dans 68 localités, pour 1,144 élèves.

Les frais occasionnés par ces examens sont supportés par l'État et les communes; le programme est arrêté par le Gouvernement; l'examen a lieu dans chaque commune, au local de l'école industrielle.

Il n'est cependant pas nécessaire, pour se présenter à ces examens, d'avoir suivi les cours de l'école industrielle.

III. — Bavière.

La Bavière a 704 écoles d'adultes ou de perfectionnement. De ce nombre, 257 sont établies dans les localités industrielles et sont appelées pour ce motif écoles industrielles (*gewerbliche Fortbildungschulen*); les autres sont des écoles d'adultes rurales. On sait que la population totale de la Bavière, d'après le recensement de 1890, est de 5,594,982 habitants.

Les écoles d'adultes industrielles sont tantôt des institutions distinctes, tantôt une dépendance de la *Realschule*, l'école moyenne.

Elles entretiennent et complètent l'instruction reçue aux écoles primaires et moyennes. Elles ont des cours généraux et des cours professionnels (*Fachabtheilung*).

Les cours généraux comprennent les matières usuelles de l'instruction classique et le dessin. La section professionnelle applique l'enseignement à l'industrie ou au métier choisi par l'élève; on y enseigne l'allemand, le calcul, la géométrie, la comptabilité, la physique, la chimie et la technologie, l'histoire et la géographie, le modelage, le dessin d'ornements et de machines, le français et l'anglais, ou quelques-unes de ces matières.

La plupart des écoles d'adultes industrielles sont des établissements communaux; quelques-unes relèvent de cercles industriels ou de corporations. La dépense totale affectée à ces écoles a été en 1893-1894 de 603.434 marcs. Les communes y ont contribué pour 272,574 marcs, les fondations particulières pour 17,674 marcs, les pouvoirs publics ou locaux en dehors des communes pour 201,668 marcs, l'administration centrale pour 61,152 marcs.

En 1893-1894, dernière année pour laquelle il existe des statistiques officielles, les 257 écoles d'adultes industrielles comptaient 32,268 élèves et dans ce nombre les sections professionnelles en avaient 10,971. Le corps enseignant se composait de 1,293 instituteurs et professeurs de *Realschule*, et 290 autres personnes; la somme des traitements s'élevait à 455,192 marcs. Les élèves payaient 27,556 marcs de rétributions scolaires.

Chaque élève coûte, en moyenne, 18,7 marcs par an.

Presque tous les cours se donnent le dimanche matin et les jours ouvrables le soir.

Il y a à peu près 5 ‰ de la population totale (villes et campagnes) aux écoles d'adultes industrielles.

IV. — Saxe.

Nous ne noterons qu'une seule particularité dans l'organisation des écoles industrielles saxonnes : les ecclésiastiques sont admis à donner l'enseignement de la religion aux écoles d'adultes, avec l'autorisation du directeur de chaque institution.

V. — Grand-Duché de Bade.

Les écoles industrielles sont fort anciennes dans le Grand-Duché de Bade. Un édit seigneurial du 13 mai 1803 en proclamait déjà la nécessité. Le décret du 15 mai 1834 ordonnait la création de semblables écoles dans toutes les villes industrielles du Grand-Duché.

Ces écoles avaient à leur programme : l'arithmétique et les éléments de l'algèbre; la géométrie et le dessin géométrique; l'économie industrielle, la comptabilité en partie simple, les éléments de rédaction et d'élocution, le dessin à main levée et ornemental; et, dans les écoles les plus avancées, les sciences naturelles et les machines.

En outre, tous les enfants quittant l'école primaire étaient tenus pendant deux ans de suivre des cours d'adultes, complément et répétition des études primaires. Ces classes d'adultes, quoique obligatoires, ne pouvaient avoir lieu que durant la journée, pas le soir, sauf des exceptions justifiées.

Grâce à l'appui des autorités communales qui fournirent les locaux et les subsides, l'enseignement industriel prospéra très rapidement. A la fin de 1862, il y avait 40 écoles industrielles communales, comptant 4,300 élèves Le total des dépenses s'élevait à 68,700 marcs; l'État en supportait à lui seul plus des deux cinquièmes.

En 1857, on créa une commission permanente (*Centralstelle*), pour la direction et la surveillance des établissements d'instruction technique du Grand-Duché.

Dix ans plus tard, en 1867, eut lieu la première des expositions générales des écoles industrielles, qui devaient constituer un si puissant moyen d'émulation et de progrès.

Une loi du 16 juillet 1868 a réglé tout ce qui concerne la création et la direction des écoles industrielles, leurs rapports avec les auto

rités municipales et centrales et avec les patrons, la situation des professeurs, etc. Cette loi fut complétée, plus tard, par un arrêté du 6 mai 1881.

Les cours des écoles industrielles badoises durent, en règle générale, trois ans à raison de neuf heures par semaine.

Quelques écoles d'un type nouveau, appelées écoles d'adultes industrielles, n'ont que deux années d'études et six heures, au plus, de leçons par semaine. Ces dernières écoles, dont le nombre augmente constamment, sont créées dans les localités où les ressources ou le nombre d'apprentis ne suffisent pas pour fonder des écoles industrielles proprement dites. Elles enseignent en général les mêmes matières que les écoles industrielles, mais d'une manière moins approfondie : le calcul et la rédaction ; le dessin à ses divers degrés, y compris le dessin professionnel. Chacune de ces écoles reçoit du Gouvernement un subside de 240 à 400 marcs. Les leçons sont données par l'instituteur primaire qui s'y prépare en suivant, durant quatre ou cinq semaines, un cours spécial.

Toutes ces écoles, qu'elles soient ou non obligatoires, existent simultanément avec les écoles d'adultes obligatoires auxquelles on laisse ou auxquelles on renvoie les éléments qui ne conviennent pas à l'école industrielle.

Cet enseignement se donne durant la journée : il n'y a plus que très peu de cours du dimanche et de cours du soir pour les ouvriers; ils ont absolument disparu pour les apprentis.

La part faite aux études théoriques est un peu grande, au détriment du dessin professionnel.

Beaucoup d'écoles tiennent, en outre de leurs cours ordinaires, une « salle publique de dessin », semblable à celles qui existent dans le Wurtemberg.

Toutes les écoles industrielles sont des établissements communaux subsidiés par l'Etat. L'Etat supporte les frais de déplacement des professeurs se rendant d'une école à une autre, leurs indemnités de logement et une partie de leur traitement.

Le dernier budget de l'enseignement industriel comprend 430,000 marcs de dépenses ordinaires et 92,000 marcs de dépenses extraordinaires supportées par l'Etat.

Il y a aujourd'hui 44 écoles industrielles, comptant 117 professeurs, 5,506 élèves suivant tous les cours de leur classe et 1,194 élèves suivant certains cours seulement;

Et 48 écoles d'adultes industrielles, comptant 64 professeurs, 1,031 élèves complets et 127 élèves libres.

Neuf localités de moins de 3,000 habitants, 17 localités de 3,000 à 5,000 habitants ont leur école industrielle proprement dite : il est vrai qu'elles n'ont alors, le plus souvent, qu'un ou deux professeurs.

Le personnel enseignant est recruté conformément à un règlement pris par la Commission permanente le 4 septembre 1882 : les candidats doivent suivre durant trois ans les cours de l'école d'architecture de Carlsruhe, passer après ce terme un examen écrit et oral sur une dizaine de branches, être âgés de 21 ans au moins et *travailler ensuite durant six mois au moins dans l'industrie du bâtiment ou la construction des machines*. Autrefois on permettait aux professeurs de cumuler leurs fonctions avec l'exercice d'une profession privée; on préfère aujourd'hui ceux qui se consacrent exclusivement à l'enseignement. Ils touchent 1,200 marcs comme professeurs à titre provisoire; 1,800 à 3,900 marcs lorsqu'ils sont nommés à titre définitif. Ils reçoivent aussi une indemnité de logement de quelques centaines de marcs. *Au bout de cinq ans d'exercice de leurs fonctions, ils ne peuvent plus être révoqués :* ils ont le même rang honorifique que les *Amtsrichter*, juges de paix, les inspecteurs des bâtiments civils, etc. Ils reçoivent fréquemment des titres de conseillers de régence, conseillers des bâtiments, etc. Ils jouissent de pensions qui peuvent être accordées après au moins dix ans de service, et dont le taux varie, d'après la durée des fonctions, de 30 à 75 % du traitement final.

Leurs veuves ont aussi droit à une pension lorsque leur mari avait au moins dix ans de fonction : cette pension s'élève à 30 % du traitement du défunt.

VI. — Grand-Duché de Hesse.

La Hesse-Darmstadt a créé à peu de frais un excellent enseignement; ses écoles de dessin et ses écoles industrielles coûtent relativement fort peu au Gouvernement. C'est le résultat du système suivi dans le grand-duché. L'Etat y recourt à l'initiative privée et s'efforce, dans la plus large mesure possible, de la faire coopérer à son action. Tandis que chez nous l'enseignement libre obtient, lui aussi, de beaux résultats à peu de frais, grâce au concours de simples particuliers, dans le grand-duché de Hesse le Gouvernement fait directement appel à des associations industrielles auxquelles il confie le soin d'organiser et de diriger l'enseignement industriel.

Ces associations, répandues dans tout le pays, comptent 6,000 membres, payant chacun une contribution annuelle de 4 marcs. De cette

somme, la moitié reste acquise à l'association locale, l'autre moitié est versée dans une caisse centrale. Les ressources de la caisse centrale sont ensuite distribuées entre les diverses associations locales, non au prorata de leurs membres, mais dans la mesure de leurs besoins. Ce que chaque *Gewerbeverein* local reçoit de la Fédération ou *Landesgewerbeverein*, doit être employé à l'enseignement. Chaque association reçoit habituellement de la caisse centrale plus qu'elle ne lui a donné, car l'Etat ajoute un subside au fonds de la fédération : la plupart des associations joignent au crédit alloué par la Fédération leurs ressources propres et notamment la part qui leur est laissée des cotisations de leurs membres. En outre, les caisses d'épargne régionales, administrées par les autorités administratives cantonales ou communales, emploient leurs bonis, souvent très considérables, à subventionner les écoles de dessin et les écoles industrielles. Ces caisses d'épargne fournissent même à ces écoles plus de ressources que la commune intéressée.

L'État confie donc aux associations locales le service de l'enseignement industriel; et il ne s'en trouve pas trop mal. Sans doute il y a parfois quelque difficulté à mettre d'accord les diverses parties : le directeur de l'école, la corporation, l'administration centrale. Mais le grand avantage du système est l'économie. Les membres des associations se dévouent personnellement au profit de l'école. Ils remplissent gratuitement ou à très peu de frais les délicates fonctions de trésorier; font, gratuitement aussi, l'office d'inspecteur. Il faudrait certainement beaucoup plus de fonctionnaires, largement payés, si toutes ces écoles étaient des établissements de l'État.

Les associations doivent envoyer au Gouvernement les budgets et les comptes de leurs écoles. Si leurs ressources sont insuffisantes, l'administration centrale les complète; les subventions données par l'État à ces écoles augmentent d'année en année, avec le développement naturel et nécessaire de l'instruction industrielle.

Les professeurs des écoles industrielles sont tantôt des techniciens, tantôt des ouvriers : le Gouvernement n'a pas organisé pour eux une instruction normale, comme les cours organisés à l'école d'architecture de Carlsruhe.

Tandis que les écoles industrielles sont créées par le *Landesgewerbeverein* avec le concours des associations locales, la création des écoles d'adultes élémentaires et obligatoires est une charge imposée aux communes.

CHAPITRE III.

L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL DANS QUELQUES VILLES.

I. — Berlin.

A. — Les écoles d'adultes industrielles.

A la tête du service de l'instruction publique, à Berlin, se trouve un homme de premier ordre, M. l'échevin Bertram, conseiller intime. Après avoir organisé, d'une façon aussi complète que possible, l'enseignement primaire, il s'est efforcé de donner aussi l'instruction nécessaire aux adultes.

Il y a deux espèces d'écoles d'adultes : les unes, industrielles, donnent une instruction classique et technique générale, les autres adaptent l'enseignement primaire ou technique à une profession déterminée.

Les premières s'appellent dans les villes autres que Berlin, *gewerbliche Fortbildungschulen ;* à Berlin, on les appelle simplement *Fortbildungschulen*, écoles de perfectionnement, surtout depuis que le cours de dessin en a été distrait au point de vue administratif et constitué en organisation distincte sous le nom de *Gewerbesaal.*

Les autres institutions sont de véritables écoles de métiers, appelées *Fachschulen.*

Les écoles de la première espèce comprennent plusieurs catégories :

1° Les écoles moyennes de perfectionnement (*Fortbildungsanstalten*); elles sont rattachées à des établissements d'enseignement moyen.

2° Les écoles primaires de perfectionnement (*Fortbildungschulen*). Il y en a pour garçons et pour filles, administrées tantôt exclusivement par la commune, tantôt par des corporations ou des associations avec des subsides de la ville.

Deux ou trois écoles d'adultes sont organisées par des corporations

de métiers, pour répondre aux besoins spéciaux de leurs apprentis et ouvriers, qui ne peuvent fréquenter les écoles existantes aux heures usuelles. C'est ainsi que pour les boulangers, les ramoneurs, il existe des cours de perfectionnement distincts.

Les écoles d'adultes professionnelles sont les unes administrées par la ville seule, les autres, de commun accord, par la ville et des corporations; d'autres, enfin, sont administrées par des corporations, mais la ville fournit le local et supporte les frais d'éclairage et de chauffage.

On constate d'ailleurs dans tout le régime de l'instruction des adultes, à Berlin, surtout au point de vue professionnel, un manque absolu d'uniformité. Cette partie de l'enseignement public est pour ainsi dire encore en voie de formation. On comprend, de plus en plus, le besoin de la développer, mais l'expérience n'a pas encore assez nettement prononcé sur bien des points.

C'est surtout pour l'enseignement du dessin que les écoles d'adultes présentent entre elles une grande variété de méthodes et de programmes. Les unes se bornent strictement à ce qu'on doit exiger de simples écoles d'adultes, ou restent même en deçà de cette limite. Les autres, le plus grand nombre, dépassent le but, deviennent des académies ou empiètent sur le terrain des écoles de dessin, des écoles d'artisans ou même des écoles d'arts industriels. Elles ont, par exemple, des cours de dessin professionnel pour graveurs, lithographes, ciseleurs, orfèvres, chromolithographes; des cours de peinture de fleurs et d'ornements, beaucoup trop développés; on y exécute des travaux de modelage artistique; on y peint et on y dessine d'après le plâtre et d'après nature; on y fait même le nu, comme dans nos académies. Bref, il y a entre les écoles d'adultes une émulation excessive, chaque directeur s'efforçant de faire plus beau, d'aller plus loin que son rival ou son concurrent, au lieu de s'attacher à l'instruction élémentaire qui est la base et la raison d'être de ces écoles du soir.

Tandis que l'instruction primaire est obligatoire pour les enfants, la fréquentation des cours d'adultes ne l'est pas. L'administration communale de Berlin a toujours refusé de faire usage de la faculté que lui donne la loi, et de rendre les cours d'adultes obligatoires pour les apprentis. Quoique quelques directeurs d'école soient partisans de l'instruction obligatoire des adultes, M. Bertram, l'échevin de l'instruction publique, s'y est toujours opposé, estimant que le régime de la contrainte amène de déplorables résultats au point de

vue de la discipline. Tout en étant facultatifs, ces cours sont cependant de plus en plus suivis.

Il y avait :

En 1887 . .	12,150 élèves, dont	8,488	apprentis.
En 1890 . .	15,318	id.	11,435	id.
En 1895 . .	16,126	id.	11,614	id.

L'établissement de l'instruction obligatoire pour adultes viendrait grever outre mesure le budget, déjà si considérable, de l'instruction publique de la ville de Berlin.

Tout cet enseignement se donne le soir. Il est payant, sauf pour les matières du programme ordinaire de l'enseignement primaire. La cotisation est naturellement fort peu élevée, généralement d'un marc (fr. 1,25) par heure de leçon hebdomadaire durant un semestre. La gratuité peut être accordée à un dixième au plus du total des élèves.

Durant l'hiver 1895-1896, il y a eu à Berlin, sous la direction de l'administration municipale, les cours d'adultes suivants :

147 cours d'allemand.
140 id. de calcul.
305 id. de dessin.
64 id. de comptabilité.
23 id. de géométrie.
37 id. de physique et chimie.
122 id. de langues étrangères.
25 id. de modelage.
73 id. d'instruction technique aux écoles professionnelles.
84 id. de branches diverses : histoire, législation, sténographie et, pour les filles, travaux manuels, couture, coupe, confection, repassage, nettoyage, chant, gymnastique, dactylographie.

Le budget des écoles d'adultes se résume en :

Dépenses	329,816 marcs.
Recettes	57,348 id.
Déficit à suppléer par la ville . .	292,468 marcs.

B. — Les écoles de dessin professionnel.

Gewerbesaal.

L'enseignement du dessin professionnel a été disjoint du programme ordinaire des écoles industrielles et placé sous une direction distincte, tout en continuant à se donner dans les mêmes locaux. Beaucoup d'écoles primaires deviennent le soir des écoles d'adultes et, en même temps, des écoles de dessin industriel. L'ensemble de ces écoles de dessin s'appelle *Gewerbesaal* (salle industrielle). Tandis que chaque école d'adultes a son recteur, toutes les classes de dessin professionnel sont sous la direction centrale d'un ingénieur nommé par la ville. Celui-ci inspecte les salles de dessin et les cours, surveille les méthodes d'enseignement, procure le matériel et veille à ce que les écoles de dessin répondent au but de leur institution. Mais le maintien de l'ordre, les inscriptions et la recette des droits d'écolage sont confiés au recteur de l'école communale dont le *Gewerbesaal* utilise les locaux.

Au point de vue de l'organisation municipale, ce n'est pas non plus la commission des écoles, formée au sein du conseil communal, qui a le *Gewerbesaal* dans ses attributions. C'est, au contraire, la commission de l'industrie.

Dans l'ensemble des institutions d'enseignement industriel à Berlin, les diverses écoles du *Gewerbesaal* sont comme une réduction de l'école d'artisans. Elles mettent les branches essentielles de l'enseignement à la portée des habitants des divers quartiers, qui ne peuvent, à raison de la distance, suivre les cours de l'école d'artisans.

Nous les appellerons simplement écoles de dessin professionnel, parce que telle est la partie essentielle de l'enseignement qui s'y donne. Aucun de ces cours n'est accompagné de travaux pratiques, et aucune de ces écoles n'a des ateliers d'apprentissage.

Le *Gewerbesaal* comprend neuf sections, c'est-à-dire neuf écoles, réparties dans les divers quartiers de Berlin.

Pour pouvoir fréquenter ces écoles, il faut exercer la profession relative aux cours que l'on a choisis, n'être plus en âge d'école primaire et payer 5 marcs par semestre. Le payement se fait en une

fois ou par versements mensuels. La gratuité peut être accordée aux indigents.

Les matières enseignées sont :

1° *Cours de dessin préparatoire* (à main levée et au compas). — Exercices destinés à préparer mieux et plus rapidement au dessin professionnel, projections, constructions de coupes transversales. On spécialise déjà l'enseignement par profession; s'il y a assez d'élèves, on forme trois classes distinctes : pour constructeurs, mécaniciens et serruriers.

2° *Dessin de construction de machines.* — Dessin de machines d'après modèles (jamais d'après copies). Esquisses à main levée d'après modèles; puis dessins d'atelier d'après ces esquisses. Dessins d'après modèles à modifier. Projets de construction de parties de machines ou de machines entières. Exécution de dessins de différentes manières.

3° *Dessin professionnel pour mécaniciens.* — Dessin de parties d'instruments d'après modèle. Dessin d'appareils à modifier. Esquisses, projets de parties essentielles d'instruments, d'instruments entiers, d'appareils scientifiques et techniques et d'appareils accessoires de machines.

4° *Dessin professionnel pour serruriers.* — a. *Serrurerie ordinaire.* — Dessin de ferrures, de mécanismes simples et de serrures de différents genres, toujours d'après l'objet servant de modèle. Dessin à des échelles différentes. Esquisses. Dessin à exécuter d'après certaines données pour portes, fenêtres, cassettes, armoires, etc. Projets.

b. *Ferronnerie d'art.* — Dessin de rosettes, feuilles, vrilles et grilles. Dessin de travaux à faire d'après certaines données en différents styles. Projets et esquisses d'objets de différentes grandeurs.

c. *Travail de forgeron.* — Dessin de constructions en fer; exécutions d'après esquisses et d'après le calcul des stabilités. Projets et devis de travaux élémentaires.

Les constructeurs de machines, les mécaniciens, les serruriers, les ferronniers d'art et les forgerons dessinent tout d'après des modèles qu'ils prennent sous leurs diverses faces; pour s'exercer à toutes les difficultés, ils en détachent les diverses parties et en étudient le détail. C'est le professeur qui choisit les modèles.

Il y a dans chaque classe une belle collection de modèles pour le dessin, acquis, peu à peu, à l'aide des ressources que l'administration communale met annuellement à la disposition des écoles.

5° *Modelage pour les ferronniers d'art.* — Modelage des détails plastiques usuels dans la profession, que l'on peut difficilement exécuter d'après dessin à l'atelier. Modelage d'après modèles en fer, d'après dessin et d'après esquisses.

6° *Mécanique et machines.* — Eléments des théories du mouvement et de l'équilibre. Machines simples. Théorie de la stabilité et applications. Engrenage et mécanisme. Calculs d'exemples pratiques. Les parties essentielles des mathématiques élémentaires, expliquées par les applications pratiques.

L'enseignement se donne le dimanche de 8 heures à midi ; et de plus, dans quelques écoles, un ou deux jours de la semaine, de 7 à 9 heures du soir. Les élèves fréquentent le *Gewerbesaal* durant plusieurs années, à leur gré; la plupart durant quatre ou cinq années.

Il y a eu, au cours du semestre d'hiver de 1895-1896, en tout 1,468 élèves, la plupart des apprentis. Ce chiffre suit une progression constante et rapide. Il y a 53 professeurs; la plupart d'entre eux travaillent en même temps pour l'industrie privée, surtout comme ingénieurs et dessinateurs, la ville préférant les techniciens aux artisans.

Le budget de cet enseignement comporte une dépense de 42,867 marcs, dont 9,726 seulement sont couverts par les droits d'inscription; la ville ajoute le reste.

Chaque année, les travaux des diverses écoles de dessin professionnel sont exposés ensemble dans les locaux d'une école primaire.

C. — Écoles d'artisans.

Les deux écoles d'artisans de Berlin forment comme le couronnement du système d'enseignement industriel organisé dans les écoles d'adultes et le *Gewerbesaal*. Ce sont de grandes écoles industrielles, comparables à celles qui existent dans nos principales villes belges. Leur prospectus définit dans les termes suivants le but qu'elles se proposent : « Donner aux *apprentis et ouvriers, surtout durant leurs heures de loisir*, les connaissances en dessin, sciences et arts appliqués qui concernent *leur profession respective* et doivent servir de *complément nécessaire à la pratique de l'atelier.* »

1. — Leur programme comprend d'abord les matières généralement enseignées dans nos écoles industrielles : le dessin linéaire, le dessin à main levée, le dessin de projections, la géométrie descriptive, le dessin professionnel, l'aquarelle, les ornements d'art industriel, le modelage en argile et en cire, la peinture décorative, les mathématiques, la physique, l'électricité, la mécanique, la chimie, le calcul, la tenue de livres.

La matière de chacun de ces cours diffère peu, au fond, de l'enseignement donné en Belgique. Il y a lieu de remarquer, toutefois, la place considérable qui est faite dans toutes les écoles industrielles, professionnelles ou d'artisans, en Allemagne, au modelage

en argile ou en plâtre. Seules quelques écoles qui s'occupent de professions tout à fait spéciales, n'enseignent pas le modelage.

Les cours de physique, d'électricité et d'optique disposent d'une riche collection d'instruments. L'enseignement y est fort complet; au lieu de spécialiser l'instruction, comme le font les écoles anglaises, on cherche plutôt à donner une connaissance générale complète de toutes les branches de la physique. Ce système répond mieux, me dit-on, aux besoins de l'industrie locale.

Les cours de dessin professionnel constituent la partie la plus importante et la plus suivie de l'école industrielle, le terme final des études pour la plupart des élèves. L'enseignement du dessin professionnel est des mieux organisés; il est réparti en autant de classes distinctes qu'il y a de professions parmi les élèves.

Voici l'énumération des cours de dessin professionnel, chacun de quatre heures par semaine, donnés à la première école d'artisans (*1te Handwerkerschule*), et le nombre d'élèves qui les ont fréquentés durant le semestre d'hiver 1895-1896 :

		Cours.	Élèves.
Dessin professionnel pour	ébénistes	5	149
Id.	ferblantiers	2	82
Id.	serruriers	2	69
Id.	constructeurs de machines	2	51
Id.	mécaniciens et opticiens	6	209
Id.	électriciens	1	41
Id.	horlogers	1	29
Id.	orfèvres	1	32
Id.	graveurs	1	39
Id.	ciseleurs	1	37
Id.	maçons et charpentiers	6	203
Id.	tailleurs de pierre	2	68
Id.	sculpteurs	2	48
Id.	peintres	6	216
Id.	tapissiers	3	81
Id.	lithographes	3	84

Il n'était pas possible de spécialiser davantage et d'une façon plus pratique l'enseignement du dessin industriel. Aussi plusieurs cor-

porations ont-elles jugé que l'instruction donnée à l'école d'artisans est si utile, qu'elles ont obligé leurs apprentis à en suivre les cours. La corporation des ferblantiers envoie 22 élèves; celle des droguistes 49, et celle des orfèvres 27.

Pour être admis à l'école, il faut connaître les matières enseignées à l'école primaire obligatoire.

A la différence de ce qui existe dans beaucoup de nos écoles industrielles, les élèves sont absolument libres dans le choix des cours : ils se composent eux-mêmes leur programme. La plupart suivent huit heures de cours par semaine; beaucoup aussi n'en suivent que quatre; ceux qui en suivent plus de douze sont l'exception. La direction n'exige qu'une chose, c'est que l'élève possède assez de connaissances pour suivre avec fruit les cours qu'il a choisis; pour le dessin professionnel, par exemple, l'élève doit avoir déjà des notions suffisantes du dessin.

On peut se préparer aux cours de dessin professionnel de l'école d'artisans en suivant les leçons du *Gewerbesaal* ou des écoles d'adultes. Mais cela n'est pas indispensable, car les cours préparatoires de dessin sont aussi organisés à l'école d'artisans, ce qui semble prouver que l'école d'artisans trouve préférable de former elle-même, d'après ses propres méthodes, les futurs élèves de ses cours de dessin industriel.

L'école industrielle ne se borne pas à enseigner le dessin purement industriel. On y étudie aussi d'une manière approfondie le dessin ornemental ; les élèves s'appliquent au dessin et à la peinture d'ornements, à l'étude de l'anatomie, etc.

L'école possède une collection très complète de modèles de dessin. L'éclairage des salles est des plus perfectionnés (1).

La direction de l'école s'oppose autant que possible au cumul de ses cours et de ceux de quelque autre institution. Elle prétend garder seule l'élève au moins pour le temps durant lequel il fréquente l'école. Plutôt que de le voir suivre en même temps d'autres cours, comme ceux de tissage, l'école préfère qu'il renonce momentanément à suivre ses propres cours. Elle estime, sans doute, que son enseignement est assez complet pour rendre d'autres cours inutiles; elle craint la diversité de méthodes qui pourrait troubler l'éducation

(1) Il a été décrit en même temps que le mobilier des écoles d'artisans par M. Buyse : *Les écoles professionnelles et les écoles industrielles en Allemagne et en Autriche*, 1896, pp. 272 et suiv.

intellectuelle des jeunes gens ; elle estime aussi qu'un travail assidu à l'école d'artisans ne laisse pas assez de loisir à l'élève pour y ajouter des cours étrangers, et qu'il vaut mieux dans ses études se préoccuper de la qualité que de la quantité de l'instruction.

Les élèves sont assidus et fréquentent très régulièrement les cours.

L'écolage, payable d'avance, est, pour les cours du soir, proportionné au nombre d'heures de leçons choisies par les élèves :

		Par semestre.
Pour 8 heures ou moins de leçons	hebdomadaires :	fr. 7.50.
Id. 9 heures à 12 heures	id.	11,25.
Id. 13 heures ou plus	id.	15,00.

Les indigents obtiennent la fréquentation gratuite des cours ; il y a, en moyenne, 140 élèves de cette catégorie.

II. — Outre ces cours d'école industrielle, la *Handwerkerschule* a aussi des cours professionnels, dans le sens rigoureux du mot. Ces cours sont placés sous la même direction et confiés aux mêmes professeurs que les autres cours de l'école industrielle. Ils utilisent, durant le jour, les locaux qui servent le soir à l'école industrielle.

Les cours professionnels organisés par la première école d'artisans comprennent six sections :

1° *L'école professionnelle de mécaniciens* a pour but de donner les connaissances théoriques nécessaires aux ouvriers constructeurs d'instruments de précision ou d'électricité. Les cours ont lieu pendant la journée ; ils durent un an, à raison de quarante heures par semaine. Le programme comprend : les mathématiques, la physique, la mécanique, l'électricité, la technologie et le dessin. Il n'y a d'autres travaux pratiques que ceux du laboratoire. L'écolage est de 75 marcs par semestre et donne droit, en outre, à la fréquentation de tous les cours industriels du soir et du dimanche.

2° *Les cours professionnels d'électricité* ont pour but de former des ouvriers électriciens, monteurs, chefs de travaux, assistants de laboratoires dans les fabriques et ateliers d'électricité. Les cours sont également d'un an, à raison de quarante-deux ou quarante-quatre heures par semaine, et comportent un programme de matières analogue au précédent, sauf la part naturellement plus étendue faite à l'électricité. L'écolage est de 125 francs pour le premier semestre et de 75 francs pour le semestre suivant.

3° *L'école professionnelle d'ébénisterie* donne aux ouvriers, contremaîtres, dessinateurs et chefs d'industrie les connaissances théoriques et les notions de dessin nécessaires dans l'industrie de l'ébénisterie. Les cours se donnent le jour, mais en hiver seulement; ils sont suspendus pendant tout l'été. De plus, pour rendre l'enseignement encore plus accessible aux intéressés, c'est-à-dire à des ouvriers obligés de travailler pour vivre, et qui ne peuvent pas abandonner l'atelier pour passer un long temps à l'école, on permet de prendre l'inscription au cours pour le terme d'un mois ; il n'est donc pas nécessaire de s'engager à suivre les cours durant plusieurs années, ni même plusieurs mois. Chacun peut s'arranger suivant ses moyens et ses besoins. L'écolage est de fr. 6.25 par mois. Les cours comprennent une division inférieure et une division supérieure.

4° *L'école professionnelle des ouvriers peintres* est organisée sur le modèle de la précédente école d'ébénisterie ; elle est ouverte l'hiver, durant toute la journée, et admet les élèves par inscription mensuelle. Elle s'occupe surtout d'enseigner la peinture décorative, un genre plus usité en Allemagne qu'en Belgique, parce qu'il y est mieux connu des artisans.

C'est la seule section professionnelle qui ait des travaux pratiques, savoir la décoration de panneaux et de plafonds ; les autres sections se bornent, en fait d'exercices, au dessin et aux travaux de laboratoire. Les cours professionnels de peinture sont, à certains égards, moins pratiques que ceux que nous avons rencontrés dans quelques écoles belges : on n'y enseigne pas les branches élémentaires et usuelles du métier, comme la peinture de bois et marbres, et l'on dirige tout l'enseignement vers la peinture ornementale, qui devrait appartenir plutôt et quasi exclusivement à l'école des arts industriels.

5° *Les cours professionnels de modelage*, à l'usage des sculpteurs, sont aussi des cours du jour, organisés comme les deux sections précédentes.

6° Enfin, depuis six mois, *des cours professionnels de typographie* ont été établis pour donner aux ouvriers de cette industrie quelques connaissances professionnelles, notamment de dessin et de composition typographique. Ici encore nous constatons la même lacune que dans les autres classes professionnelles : il n'y a pas de cours pratiques. Les élèves n'apprennent donc pas à travailler mieux qu'à l'atelier; ils n'ont pas l'occasion d'apprendre l'exercice de leur pro-

fession d'une façon plus complète que chez leur patron. Sans doute, le dessin et l'étude des divers genres de caractères typographiques présentent quelque intérêt et même quelque utilité, mais là ne doit pas se borner l'enseignement professionnel. Aussi, les écoles de typographie, en Angleterre et en Belgique, sont-elles complétées par la création d'ateliers scolaires.

En revanche, nous approuvons pleinement l'horaire des cours de la section de typographie. Il est dicté par l'expérience. On remarque, en effet, que les sections professionnelles les plus anciennes, des mécaniciens et des électriciens, sont des écoles de jour qui gardent leurs élèves toute l'année. C'est exiger beaucoup de sacrifices de la part d'ouvriers qui n'ont, en général, que leur salaire pour vivre et qui n'ont pas d'épargnes suffisantes pour demeurer un an sans gagner de salaire. Plus tard, on a créé les sections professionnelles des ébénistes, des peintres, des modeleurs, et on n'en a plus fait qu'un enseignement semestriel qui est donné durant le jour, mais l'hiver seulement, pendant les loisirs que crée la morte saison. Enfin, lorsque, tout récemment, on a institué les cours professionnels pour typographes, on a voulu être tout à fait pratique : on a établi l'enseignement le soir, c'est-à-dire exclusivement après les heures de travail à l'atelier, et le dimanche. L'enseignement se donne le dimanche de 8 heures à midi et deux fois par semaine le soir de 7 à 9 heures. L'écolage est de fr. 7.50 par semestre.

Il faut, de plus, remarquer que toutes ces classes professionnelles sont réservées aux seuls ouvriers de la profession, à ceux qui exercent déjà ou ont exercé le métier. L'exemple est à retenir. Les mêmes causes économiques ont nécessité, sur ce point, une organisation semblable en Angleterre et en Allemagne. L'enseignement doit en effet servir avant tout à rendre meilleurs les ouvriers existant dans une profession, plutôt que d'en créer artificiellement de nouveaux. Des circonstances spéciales peuvent seules justifier une exception à cette règle.

L'école d'artisans jouit en général de la sympathie des chefs d'industrie. Les élèves qui sortent de cette école trouvent aisément un emploi, plus aisément même que les ingénieurs diplômés de l'école polytechnique. Ces jeunes ouvriers ne prétendant qu'à un salaire modeste, rendent proportionnellement plus de services que ceux qui ont reçu un enseignement supérieur, et qui revendiquent de ce chef des appointements élevés, lors même que leur inexpérience rend leur travail encore peu productif.

Les patrons témoignent leur sympathie à l'école en permettant volontiers à leurs apprentis et à leurs jeunes ouvriers de quitter l'atelier quelques heures plus tôt, deux ou trois jours par semaine, pour fréquenter les cours. D'ailleurs, ces cours sont organisés de façon que la plupart des élèves aient librement le loisir de les fréquenter. Quelques cours se donnent l'après-midi, mais la plupart sont donnés le soir, à partir de 7 heures. Or, les ateliers ferment généralement à 6 heures; quelques-uns à 4 heures en hiver. Beaucoup d'élèves ont même le temps de retourner chez eux pour se laver et de quitter leurs habits de travail avant de venir à l'école.

Autrefois, l'école d'artisans s'efforçait aussi d'intéresser à son enseignement la masse de la population en organisant des expositions annuelles des travaux des élèves. Elle y a renoncé à raison des frais et aussi du peu d'intérêt que ces expositions, trop multipliées, rencontraient dans le public. Elle n'ouvre plus aujourd'hui que des expositions quinquennales, mais elle prend part aux expositions industrielles qui s'organisent de temps à autre. A l'Exposition de Berlin de 1896, elle occupait un compartiment qu'elle a su rendre attrayant en exposant une partie des dessins d'art appliqué et des dessins professionnels des élèves.

Les ouvriers semblent, d'ailleurs, comprendre assez l'importance et l'utilité de l'enseignement donné à l'école. Le chiffre de 2,322 élèves à la première école d'artisans le prouve. Dans ce nombre, il en est qui sont âgés déjà de 40 ans; on en rencontre qui fréquentent l'école depuis 12 ans. Les ouvriers faits, autant que les apprentis, viennent s'y perfectionner. Le nombre des élèves va sans cesse en augmentant; malheureusement l'exiguïté des locaux empêche quelque peu un plus grand développement.

Pour le semestre d'hiver 1894-1895, étaient inscrits :

108 sculpteurs; 51 typographes; 132 ciseleurs et graveurs; 41 électriciens; 49 orfèvres; 61 employés de commerce; 72 ferblantiers; 130 lithographes; 254 peintres; 465 mécaniciens et constructeurs de machines; 198 maçons; 17 modeleurs; 119 serruriers; 72 tailleurs de pierres; 30 tapissiers; 260 ébénistes, tourneurs et charpentiers; 33 horlogers, etc.

Ces chiffres ne comprennent pas les élèves des classes professionnelles du jour, savoir :

Les mécaniciens, 12; les électriciens, 25; les peintres, 88 (en janvier 1896); les ébénistes, 42 (en janvier 1896); les modeleurs, 24 (en janvier 1896).

Les 156 cours de l'école comportent 533 heures de leçons par semaine; ils ne peuvent pas tous se donner dans le même local. Les bâtiments de l'école n'ont été construits que pour contenir 600 élèves. Le développement qu'elle a pris depuis sa fondation, c'est-à-dire depuis douze ans, a été si rapide, qu'il a fallu occuper, à titre provisoire, des salles dans différents bâtiments voisins, spécialement dans les écoles communales. Cette dispersion des locaux offre évidemment des inconvénients : il est incommode de transporter sans cesse d'un local à un autre les collections de modèles et de matériaux de travail; elles souffrent nécessairement de ce transport. Mais l'administration municipale hésite jusqu'à présent devant les frais considérables qu'entraînerait la construction de nouveaux bâtiments.

Déjà la ville de Berlin consacre annuellement à l'école une somme de 65,000 à 70,000 francs, auxquels l'État ajoute 25,000 francs. Les recettes provenant des droits d'inscription s'élèvent à plus de 38,000 francs par an; mais elles ne représentent que le cinquième du budget total des dépenses.

Environ 130,000 francs sont nécessaires pour payer les appointements du personnel, qui se compose de 70 professeurs, la plupart des techniciens ou des spécialistes de la profession, peu d'ingénieurs; il faut 24,000 francs pour le chauffage, l'éclairage et l'usage de l'eau.

Les classes du jour reçoivent 1,250 francs de subsides de l'Association des électriciens et 2,000 francs de diverses maisons industrielles.

Il y a, à Berlin, une *seconde école d'artisans*, organisée sur les mêmes bases que la première et placée sous l'autorité d'un autre directeur. Elle a, en plus des matières de la première école, un atelier de ferronnerie et métallurgie artistiques, mais elle n'a pas la plupart des écoles professionnelles du jour, organisées à l'autre école. Elle compte un millier d'élèves, notamment tous les apprentis des corporations des ferblantiers et des orfèvres. Son budget n'atteint que la moitié du chiffre de la première école.

II — Cologne.

Dans cette ville, tous les établissements communaux d'instruction industrielle ou professionnelle se trouvent réunis sous une même direction. Une main ferme a réussi de la sorte à donner une puis-

sante impulsion à cet enseignement et à organiser un ensemble où tout double emploi est évité sans qu'aucune branche de la grande industrie et de l'art appliqué ait été négligée.

C'est une réunion de quatre écoles spéciales :

Une école de construction de machines,

Id. d'architecture,

Id. d'industries artistiques,

Id. préparatoire.

Dans ces quatre sections, l'enseignement se donne exclusivement durant le jour, et retient les élèves toute l'année à l'école. Toutefois, pour ceux qui ne peuvent absolument pas venir durant la journée, on a établi des cours du soir de dessin et d'instruction élémentaire (rédaction et calcul), enseignés au point de vue professionnel.

Tout cet enseignement se trouve centralisé dans un même local, un beau bâtiment construit, il y a une quinzaine d'années, près des boulevards extérieurs. Ce n'est pas une situation centrale; ce n'est même pas la partie de la ville où les usines sont les plus nombreuses. Mais on a pu trouver là, plus facilement disponible, tout le terrain nécessaire.

Outre les classes du jour et du soir à l'école industrielle, il y a à Cologne un grand nombre d'écoles d'adultes, installées, le soir, dans les locaux des écoles primaires des divers quartiers de la ville. Ces écoles sont placées également sous l'autorité du directeur de l'école industrielle, ce qui se justifie d'autant mieux que la plupart des élèves des écoles d'adultes sont des ouvriers, et que les cours de l'école industrielle viennent, en quelque sorte, compléter ceux des écoles d'adultes.

Dans ces écoles, ce n'est pas seulement l'instruction primaire qui s'enseigne, les diverses écoles d'adultes ont aussi à leur programme la comptabilité commerciale et le dessin à ses divers degrés, y compris le dessin professionnel.

Dans la pensée des organisateurs, les écoles d'adultes industrielles s'adressent surtout aux apprentis; l'école industrielle centrale, aux compagnons ouvriers. On a constaté, en effet, que la fusion dans les mêmes classes de jeunes apprentis, sortant à peine de l'école primaire, avec des ouvriers plus âgés, produisait des résultats défectueux. Les premiers n'ont pas encore oublié les connaissances acquises à l'école primaire et jouissent ainsi vis-à-vis de

ceux qui ont quitté l'école primaire depuis longtemps d'un certain avantage de nature à décourager ces derniers. D'autre part, la méthode à suivre pour intéresser et instruire de tout jeunes gens et des ouvriers faits n'est pas la même.

Tandis que les écoles d'adultes sont donc destinées aux apprentis (*Lehrlinge*), les cours du soir de l'école industrielle sont réservés aux ouvriers faits (*Gesellen*), sauf les exercices pratiques d'atelier, l'enseignement du modelage, de l'ébénisterie sculptée, de la ferronnerie, de la ciselure et de la gravure, qui ne se donnent qu'à l'école industrielle et qui sont communs aux ouvriers et aux apprentis.

Des écoles spéciales pour les apprentis d'une corporation peuvent être établies, en vertu du règlement organique, si ces apprentis sont en nombre suffisant pour former trois classes correspondant aux trois années de cours de chaque école d'adultes.

Les cours des écoles d'adultes ont lieu de 7 à 9 heures du soir en semaine et de 9 heures à midi le dimanche. Chaque élève a sept heures de cours par semaine.

Enfin, il faut encore noter, à propos de l'organisation générale de ces écoles d'adultes, qu'à Cologne il a été fait application des dispositions de la loi industrielle en vertu desquelles les apprentis peuvent être obligés de fréquenter une école d'adultes. Par suite de cette obligation, le nombre des élèves est considérale : les 9 écoles existantes ne suffisent même pas pour les recevoir tous.

Un grand nombre de ceux qui se sont présentés, pour le semestre d'été 1896, ont dû être ajournés à l'hiver 1896-1897, pour défaut de place. Durant le semestre d'hiver 1894-1895, le nombre d'élèves des écoles d'adultes a été de 870, et celui de l'école d'artisans de 206.

L'écolage est de 10 francs par semestre, mais, comme la fréquentation des écoles d'adultes est obligatoire pour les apprentis, la gratuité peut être accordée à un cinquième des élèves.

Nous devons maintenant entrer dans quelques détails au sujet de chacune des écoles spéciales dont l'ensemble forme l'école industrielle.

1. — L'ÉCOLE DE CONSTRUCTEURS MÉCANICIENS.

Elle comprend deux sections : l'une forme les chefs d'industrie, patrons, techniciens, employés de bureaux; l'autre, les contremaîtres.

La première section, l' « école technique moyenne », s'efforce de donner les connaissances pratiques nécessaires pour exercer l'indus-

trie de la construction mécanique. Elle s'adresse surtout aux fils de la bourgeoisie moyenne qui n'ont pas les moyens de fréquenter l'université, ni le besoin de le faire en vue de la carrière qu'ils ont choisie.

L'enseignement est de deux ans; pour ceux qui ne possèdent pas les connaissances suffisantes, il est précédé d'une année d'études préparatoires.

Pour être admis à suivre les cours de cette section, il faut avoir exercé déjà la profession durant deux ans. Cette condition est exigée dans la plupart des écoles spéciales de ce genre; elle est exigée aussi de ceux qui veulent suivre les cours de la section des contremaîtres : ils doivent avoir achevé leurs études primaires et leur apprentissage, et l'on désire même que les postulants aient pratiqué le métier un an ou deux après leur apprentissage.

Pour les contremaîtres, la durée de l'enseignement est de 1 $^1/_2$ an, ce qui est encore fort long, puisque l'on retient ces élèves à l'école durant toute la journée comme ceux de l'école technique moyenne. L'enseignement donné aux contremaîtres est naturellement d'un degré inférieur à celui donné dans la section des patrons et directeurs.

L'enseignement est organisé par semestre; il y a ainsi six degrés différents à l'école technique moyenne (1).

2. — L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE.

Elle a la même organisation que les autres établissements du même nom en Prusse (2); elle a pour but la formation théorique de techniciens pour l'industrie de la construction. Elle veut donner aux architectes les connaissances dont ils ont aujourd'hui besoin pour être, en même temps, entrepreneurs-constructeurs.

---

(1) Nous serions tenté de reproduire ici le programme des cours de chacune de ces écoles professionnelles, annexées à l'école industrielle, et, en particulier, de l'école des constructeurs-mécaniciens, comme type de l'organisation des écoles similaires en Allemagne. Mais nous craignons que cela ne vienne encombrer ce rapport déjà long. Nous renvoyons donc ceux qui veulent établir des comparaisons avec nos écoles, ou qui s'intéressent autrement à ce point d'organisation, aux rapports annuels et aux prospectus publiés par le directeur de l'école de Cologne, M. Romberg. Ils n'auront pas de peine à s'en procurer des exemplaires et y trouveront tous les renseignements désirables.

(2) Voir plus loin, titre VII, chapitre premier.

La durée des études est répartie en quatre semestres. A la fin des études, les élèves peuvent obtenir le diplôme de sortie qui porte sur les matières fixées par le programme du Gouvernement. Ce diplôme les dispense de la partie théorique de l'examen auquel ils doivent se soumettre pour devenir membres de la Fédération corporative des architectes allemands.

Pour être admis à suivre les cours de l'école d'architecture, il faut avoir reçu l'instruction primaire complète et, autant que possible, être âgé de 16 ans. De plus, on exige comme condition indispensable une certaine expérience acquise dans l'exercice de la profession. On préfère que les élèves aient déjà achevé leur apprentissage. On exige qu'ils aient tout au moins exercé le métier durant deux semestres.

Toutefois, comme l'hiver ne se prête pas à l'exercice de cette profession, on admet au semestre d'hiver ceux qui n'ont encore que six mois de pratique, à la condition qu'ils retournent l'été suivant aux chantiers. On recommande même aux élèves d'aller chaque été travailler au dehors, et de revenir l'hiver suivant achever leur instruction.

Le modelage, consistant dans le travail de l'argile et la construction de modèles de charpentes en bois et d'assemblages en pierre, est le seul cours d'exercices plus ou moins pratiques de travaux d'atelier. Il est d'ailleurs facultatif.

L'enseignement professionnel allemand est, on le voit déjà, beaucoup plus théorique que celui des Anglais, sauf pour ce cours de modelage.

L'atelier de modelage est installé dans les sous-sols. Il s'y donne aussi des cours pratiques le soir, pour les ouvriers qui travaillent chez les particuliers durant le jour.

3. — L'École des industries artistiques.

Dans cette section, on s'efforce de développer les industries artistiques qui sont les plus répandues à Cologne, en leur préparant des ouvriers instruits et habiles.

Les cours comprennent trois semestres d'études. L'organisation par semestre a pour but, comme dans les précédentes sections, de permettre aux élèves d'interrompre leurs études théoriques pour retourner quelque temps à l'atelier du patron et se retremper dans le travail de production commerciale. On exige d'ailleurs, conformément au principe général suivi par les écoles professionnelles

allemandes, que l'élève ait appris son métier avant de venir à l'école, de sorte qu'il n'y vienne plus que pour se perfectionner. On veut donc qu'il soit ouvrier avant de devenir ouvrier d'art.

Quant à l'instruction générale classique, il n'y a pas de minimum de connaissances requises.

L'école des industries artistiques spécialise son enseignement d'après les divers métiers choisis par les élèves : il y a six divisions, savoir :

1° La classe des peintres décorateurs, dessinateurs de modèles, etc.;
2° Id. ébénistes d'art et décorateurs;
3° Id. sculpteurs d'ornements et modeleurs;
4° Id. ciseleurs et graveurs (ouvriers du bronze, de l'argent et de l'or);
5° Id. graveurs;
Id. ferronniers d'art.

L'organisation de l'école est très pratique : des ateliers sont annexés à l'école, et les élèves peuvent s'y exercer aux travaux de gravure, repoussage, lithographie, ciselure, ébénisterie sculptée et ferronnerie d'art. Quelques élèves font aussi le modelage industriel, travaillant d'après des dessins faits et souvent composés par eux-mêmes.

Ces ateliers sont fort suivis, non seulement durant le jour, mais aussi par les élèves du cours du soir. Il s'y fait des objets de tout genre et de tous les styles, marqués d'un véritable cachet artistique. Une grande collection de travaux des années antérieures, appendus aux murs et aux plafonds ou reposant dans les armoires, témoignent de l'activité de l'école et des brillants résultats de son enseignement.

Si les écoles anglaises tiennent le premier rang pour l'organisation des ateliers d'enseignement professionnel ordinaire, celles d'Allemagne, on le voit déjà à Cologne, sont supérieures pour l'organisation de l'enseignement des industries artistiques.

Comme professeurs, on a chargé de cet enseignement des artisans dont l'un a exercé la profession durant vingt ans et a en outre fréquenté, pendant quatre années, les cours d'une école normale.

L'enseignement professionnel y est très complet et, dans la plupart des divisions, le travail d'atelier occupe une place prépondérante. Les ferronniers d'art, par exemple, ont vingt-deux heures de dessin par semaine, vingt-six heures d'exercices pratiques de forge et de ferronnerie et six heures de travaux de modelage; les graveurs et les

orfèvres vingt heures de dessin et trente-quatre heures de travaux pratiques; les sculpteurs et modeleurs vingt-deux heures de dessin et vingt-six heures de modelage.

La direction de l'école déclare, au surplus, dans ses rapports annuels, qu'elle dirige l'éducation des élèves de telle sorte qu'ils retournent à l'atelier en quittant l'école, et qu'ils relèvent le travail manuel par l'instruction professionnelle qu'ils ont reçue. Aussi cherche-t-elle à faire, avant tout, des travaux d'une utilité réelle et se garde-t-elle de dépasser les limites de l'enseignement qui convient aux industries artistiques

L'absence d'écoles de ce genre dans notre pays, oblige les jeunes gens belges, désireux de recevoir cet enseignement, à se rendre en Allemagne à cette école-ci ou à d'autres semblables, ce qu'ils ne peuvent faire qu'à la condition de connaître la langue usitée dans le pays et d'avoir des ressources suffisantes pour payer l'écolage et les frais de voyage et de séjour à l'étranger.

Chacune des trois écoles professionnelles annexées à l'école industrielle de Cologne a sa commission administrative spéciale, composée du bourgmestre et de délégués choisis par le conseil communal.

Dans chacune des trois sections professionnelles dont nous venons de parler, l'enseignement est organisé par semestre et comprend quarante-quatre à cinquante-quatre heures de cours par semaine. Quoique l'enseignement soit surtout donné durant la journée, il n'y a pas seulement les fils de bourgeois qui le suivent, les jeunes gens ouvriers y sont assez nombreux. Pour passer d'une classe à la classe supérieure, il faut avoir satisfait à un examen. A la fin des études, un dernier examen confère le diplôme de capacité ou de sortie.

La rétribution scolaire est, dans les deux premières sections, de 125 francs ; dans la troisième, de fr. 93.25 par semestre.

La gratuité peut être accordée aux élèves indigents, jusqu'à concurrence de 6 °/₀ de la population scolaire.

L'année académique dure dix mois ; les vacances d'avril et d'octobre la partagent en deux périodes de longueur à peu près égale.

4. — La section préparatoire.

La section préparatoire de l'école industrielle organise un cours d'une année, destiné aux jeunes gens qui ont quitté l'école primaire

et n'ont pas encore commencé l'apprentissage; elle complète l'instruction primaire, autant que possible dans un sens professionnel, sans néanmoins s'appliquer à une profession en particulier. A son programme figurent l'allemand, le calcul, la géométrie, l'algèbre, les sciences naturelles, le dessin linéaire, le dessin ornemental et la calligraphie. Les classes comprennent trente-deux heures de leçons par semaine.

Le nombre d'élèves dans ces diverses sections a été, durant le semestre d'hiver 1894-1895, de :

166 pour l'école de constructeurs mécaniciens;
233 id. d'architecture;
62 id. des industries artistiques;
27 pour la section préparatoire;
6 auditeurs libres.

494

Un corps de 35 professeurs est chargé de cet enseignement. Chaque professeur donne en moyenne une trentaine d'heures de leçons par semaine.

Patrons et ouvriers sont très satisfaits de l'enseignement donné à l'école industrielle. Toutefois il n'y a guère de patrons qui payent l'écolage de leurs apprentis. Au contraire, quelques corporations le font.

Nous terminerons cette notice sur l'école industrielle de Cologne par une dernière remarque. A part les métiers d'art, les professions de la petite bourgeoisie n'y sont guère cultivées; on n'y trouve pas d'enseignement pour cordonniers, tapissiers, tailleurs, etc. Nous verrons que cette lacune a été partiellement comblée par des créations émanées de l'initiative privée, qui a complété sur ce point l'enseignement officiel.

III. — Aix-la-Chapelle.

L'enseignement industriel et professionnel, outre l'école des textiles, a été fort bien organisé à Aix-la-Chapelle par l'administration communale, avec le concours puissant de l'initiative privée. Tandis que la ville lui fournit les locaux et un subside d'environ 15,000 marcs, et l'État une somme au moins égale plus les maté-

riaux et les instruments de travail, l'Association pour le progrès du travail donne 10,000 marcs, et l'Association industrielle (*Gewerbeverein*), cercle de patrons, a organisé de ses propres ressources une bibliothèque, un cabinet de lecture et un cours public de dessin.

L'agglomération d'Aix-la-Chapelle se confond avec celle de la petite ville de Burtscheid. Ces deux communes ont des intérêts identiques et l'enseignement professionnel organisé par Aix-la-Chapelle dispense Burtscheid d'établir une école distincte. Cette dernière commune a donc compris qu'il était juste qu'elle supportât une partie des dépenses faites de ce chef par la ville voisine. Elle lui apporte volontairement un subside annuel de 2,500 francs.

Les diverses écoles s'adressant aux apprentis et ouvriers sont :

Les écoles industrielles du soir, qui comptent . .	1,366	élèves;
Les écoles industrielles du jour, qui comptent . .	142	id.
L'école de dessin et d'art industriel, qui compte .	716	id.
Les écoles d'adultes ordinaires, qui comptent . .	421	id.
Les écoles d'adultes commerciales, qui comptent .	203	id.
L'école de chauffeurs et mécaniciens, qui compte .	102	id.

Ce nombre augmente d'année en année, et les chiffres actuels sont certainement plus élevés que ceux que nous avons cités, l'occasion nous ayant fait défaut d'en réunir de plus récents que ceux de 1891.

IV. — Dresde.

Les écoles d'adultes communales de Dresde sont au nombre de 10. On les a récemment réorganisées, en vue d'en rendre l'instruction plus pratique au point de vue professionnel.

Elles comptaient 2,295 élèves en 1894. En outre, 4,450 élèves fréquentaient des écoles d'adultes libres, savoir :

667 des écoles d'associations;

214 une école privée, et

3,569 des écoles industrielles et professionnelles.

Le rapport de l'année 1894 sur les affaires communales contient la liste des corporations de Dresde qui ont organisé l'instruction professionnelle.

CORPORATION DES	Élèves.	Taxe des membres.	Taxe des élèves.	Dépense totale.	SUBSIDES.		
					Corporations.	État.	Ville.
Relieurs	63	»	8	604	100	»	»
Barbiers	59	»	2	310	170	»	»
Imprimeurs . . .	121	»	10	3,352	872	»	»
Tourneurs	13	»	8	165	61	»	»
Friseurs	10	»	13	225	50	»	»
Vitriers	35	»	8	394	130	»	»
Orfèvres	30	»	6	250	70	»	»
Commerçants. . .	594	»	8	1,755	342	150	150
Ferblantiers . . .	131	19 20	»	1,058	100	100	»
Pâtissiers	32	2 »	8	455	50	»	»
Cireurs	47	30 »	»	2,450	620	»	»
Peintres	61	»	»	60	60	»	»
Selliers	60	»	6	400	40	»	»
Serruriers	375	4 »	8	»	310	»	»
Forgerons	64	»	»	»	186	20	»
Tailleurs.	38	»	4	455	300	»	»
Ramoneurs . . .	40	6 38	4	477	»	»	»
Cordonniers . . .	58	»	»	1,456	888	200	150
Tailleurs de pierre.	13	1 20	10	1,160	»	»	»
Tapissiers	126	»	»	1,654	498	»	»
Ébénistes	230	»	»	2,451	410	200	150

Des écoles libres autres que celles des corporations ont aussi reçu des subsides de la ville.

En dehors des écoles d'adultes communales, où l'enseignement s'adapte déjà plus ou moins aux besoins professionnels des ouvriers, Dresde possède une *école industrielle* proprement dite.

Jusqu'au commencement de cette année, c'était une institution purement privée, placée néanmoins sous l'inspection du Gouvernement et recevant de la ville un subside de 750 francs, mais obligée de suffire au surplus de ses besoins à l'aide de ses propres ressources. Aussi se trouvait-elle, au point de vue matériel, assez mal installée. Le conseil communal a décidé, il y a quelques mois, la reprise de l'école par la ville : ses ressources seront ainsi augmentées; on parle même d'une réorganisation prochaine.

C'est une école industrielle dans le genre des écoles belges de ce nom. Toutefois, on ne peut pas dire qu'elle soit aussi complète, sous le rapport de l'enseignement, que le sont les écoles de nos grandes villes. Il n'y a pas de cours professionnels à proprement parler, où l'on puisse apprendre un métier particulier. La fréquentation de cette école est libre, mais ceux qui suivent les cours généraux de l'école industrielle, allemand, calligraphie et calcul, durant au moins huit heures par semaine, sont dispensés de l'obligation de fréquenter les écoles d'adultes.

Le directeur de l'école se déclare opposé à ce que la fréquentation de l'école industrielle soit rendue obligatoire, comme la fréquentation des écoles d'adultes; semblable mesure aurait pour conséquence de nuire à la discipline et au progrès de l'école; ceux qui ne viennent aux cours que contraints par la police et sous menace de peines, ne seront jamais de bons éléments. Ils combattent, au contraire, aux cours et à l'atelier, l'influence heureuse que l'école peut exercer. Mais il n'est pas sans utilité, notamment à Dresde, de forcer les patrons à donner le temps nécessaire à ceux de leurs jeunes ouvriers qui désirent suivre les cours de l'école industrielle. Il y a encore, de ce côté, beaucoup d'hostilité.

La direction de l'école voudrait arriver, par une mesure de ce genre, à transporter de 6 à 8 heures l'enseignement qui se donne maintenant de 7 $^1/_2$ à 9 $^1/_2$ heures.

L'enseignement est divisé en deux sections : les classes du jour, qui forment un programme d'ensemble et occupent trente-deux à trente-six heures par semaine; les cours y sont d'une année. Les classes du soir et du dimanche, pour lesquelles chacun peut choisir les matières qui lui conviennent, avec un minimum de quatre heures et un maximum de dix-sept heures par semaine.

Les cours du dimanche ne peuvent avoir lieu que de 7 à 9 et de 10 $^1/_2$ à 2 heures, en vertu de la loi qui défend de donner cours durant le service divin principal.

Les cours sont organisés par semestre. Il faut, pour y être admis, avoir fait ses études primaires et avoir atteint l'âge de 14 ans.

Le nombre d'élèves a été, durant l'hiver 1895-1896, de 1,011, dont 433 n'étaient pas soumis à l'obligation légale de fréquenter une école d'adultes. Tous ont à payer un droit d'écolage, à moins d'en être dispensés pour motif d'indigence. Ces élèves étaient répartis entre 10 classes du jour et 45 classes du soir et du dimanche. Ils appartenaient à toutes les professions : le plus fort contingent était toutefois fourni par les maçons, les mécaniciens, les constructeurs de machines et les employés. La plupart étaient âgés de moins de 20 ans.

L'école dispose d'un certain nombre de bourses, fondées par des particuliers, et elle fait, dans son dernier rapport, un éloquent appel au public pour obtenir la création de nouvelles bourses, afin de permettre à des jeunes gens intelligents peu fortunés de poursuivre leurs études. L'école reçoit aussi de nombreux dons en nature de personnes s'intéressant à ses progrès.

V. — Munich.

L'école d'adultes industrielle (*Gewerbliche Fortbildungsschule*) est la dénomination donnée, à Munich, à l'ensemble des cours d'adultes organisés dans 22 écoles. Les classes de dessin et les classes professionnelles forment une section distincte, la *Fachabteilung*, ou section professionnelle, établie dans des locaux distincts.

Cette section professionnelle a des cours pour apprentis et d'autres pour ouvriers.

A. Les *cours d'apprentis* sont des cours de dessin professionnel que peuvent suivre les apprentis encore soumis à l'obligation de suivre des cours de perfectionnement : il y a des cours pour mécaniciens et constructeurs de machines, serruriers et ferronniers d'art, forgerons, menuisiers, peintres, lithographes et xylographes, orfèvres, ciseleurs, sculpteurs, tourneurs et tapissiers. Ceux qui suivent ces cours sont dispensés du cours de dessin de leur école communale.

La discipline est facilitée par la menace de cette peine, la plus désagréable de toutes : le renvoi à l'école d'adultes. L'enseignement se donne durant la journée, de 2 à 5 heures, une fois par semaine. Au début, il y a eu une certaine opposition de la part des industriels contre l'heure choisie. Mais cette opposition a cessé, grâce notam-

ment à l'action de la loi du 26 décembre 1871 qui punit (art. 58) d'emprisonnement jusqu'à huit jours, et d'amende jusqu'à 45 francs, les parents ou les patrons qui négligent d'obliger leurs enfants ou leurs salariés à la fréquentation de l'école.

B. Les *cours d'artisans* enseignent le dessin, donnent l'instruction artistique et technique aux ouvriers plus âgés. Ils comprennent : 1° des cours généraux : physique, chimie, calcul et comptabilité; et 2° des cours d'arts graphiques et plastiques : dessin appliqué aux diverses professions, ciselure, modelage et peinture décorative. Ces derniers cours comprennent des classes préparatoires et des classes professionnelles proprement dites.

Les classes préparatoires sont le dessin linéaire et le dessin à main levée.

Le dessin industriel consiste surtout dans le dessin de machines, de bâtiments, d'art appliqué au bois et au métal, le dessin pour peintres, lithographes, sculpteurs, etc.

Des travaux pratiques se font aux ateliers de ciselure et de serrurerie.

Tout cet enseignement se donne soit en semaine, le soir, soit le dimanche. Il n'y a d'exception que pour un cours de dessin et un cours de ciselure qui ont lieu pendant la journée, à l'usage de ceux qui ont le loisir de le suivre, ainsi que pour les cours de peinture décorative et de peinture de bois et marbres.

Dans ce vaste programme, chacun est libre de choisir les matières qu'il préfère, sans être obligé d'en prendre en même temps d'autres.

La rétribution scolaire est, pour les cours du soir, de 1 à 8 marcs par an, selon le nombre d'heures de leçons hebdomadaires; et pour les cours du jour, de 2, 4 ou 6 marcs par mois, selon qu'on est Bavarois, Allemand non Bavarois ou étranger. Les élèves méritants peuvent être exempts en tout ou en partie de cette rétribution. Ils peuvent aussi obtenir des bourses d'études.

L'enseignement se donne dans trois locaux différents, ayant chacun leur directeur distinct, mais placés tous trois sous le contrôle de la même commission communale.

	Professeurs.	Élèves.
L'école principale a.	25	788
La première succursale a	16	466
La deuxième succursale (école de peinture) a.	3	82
		1,336

Les élèves peuvent choisir l'école qui leur convient le mieux ; celle, par exemple, qui est la plus rapprochée de leur demeure. Un certain nombre d'élèves suivent des cours dans deux locaux différents.

Les élèves étaient âgés, pour la plupart, de 16 à 20 ans.

981 élèves sont Bavarois, 230 originaires d'autres États allemands et 125 étrangers.

Il y en avait de toutes les professions, notamment : 134 mécaniciens et constructeurs; 152 serruriers; 103 maçons; 322 menuisiers et tourneurs; 36 dessinateurs; 190 peintres; 32 peintres sur verre, porcelaine et émail; 22 ciseleurs; 10 orfèvres; 59 sculpteurs; 6 fondeurs; 22 lithographes, etc.

Nous avons pu juger de la valeur de cet enseignement à l'Exposition de Nuremberg de 1896. L'école industrielle de Munich y occupait un compartiment des plus remarquables dans le groupe de l'instruction, un véritable salon d'art pur et d'art appliqué, où tous les cours de l'école étaient largement représentés. Les exercices de peinture de bois et marbres et de peinture décorative étaient d'une grande variété. Le modelage est cultivé au delà des limites strictement professionnelles; à côté de belles terres cuites, on remarquait la statue du prince régent, placée au milieu d'un bouquet de verdure. Les ateliers de ciselure de l'école produisent des œuvres d'une perfection achevée, des pièces d'argenterie signées fièrement du nom de leurs auteurs. L'école montre aussi quelques modèles de charpentes. En même temps sont exposés les travaux des diverses classes de dessin, de serruriers, mécaniciens, ébénistes, orfèvres, constructeurs, ouvriers d'art, métallurgistes, etc.

On remarque une fois de plus dans quelle large mesure les écoles allemandes ont développé l'enseignement du dessin professionnel et technique. Pour toutes les branches, les objets sont dessinés dans leurs derniers détails : la vue extérieure des objets sous leurs différentes faces, les parties qui les composent, leurs assemblages, la coupe transversale et horizontale, sont exécutés d'après une échelle indiquée avec soin, et accompagnés de toutes les notes explicatives nécessaires.

Une série de photographies appendues à l'entrée et à la sortie de ce compartiment montrent que les objets exposés par l'école aux expositions précédentes n'étaient pas moins remarquables.

On en emporte l'impression que l'on se trouve en présence d'une école où l'art industriel occupe une large place. Sans doute on ne

peut pas toujours juger des mérites d'une école par la seule inspection des travaux qu'elle expose : mais une visite faite à l'école même nous a confirmé dans cette impression favorable.

VI. — Nuremberg.

L'école industrielle de Nuremberg porte le nom d' « École d'architecture » (*Baugewerksschule*), mais elle a une portée plus générale.

I. — Les *cours du jour* donnent l'instruction technique pour les trois branches suivantes, qui font chacune l'objet d'une section distincte : l'architecture, la construction de machines et la ferronnerie artistique.

Le but de cette école est de former les patrons, fils d'industriels, contremaîtres et ouvriers de l'industrie du bâtiment, maçons, tailleurs de pierres, menuisiers, les agents du service des bâtiments civils et des ponts et chaussées, les constructeurs de machines et moulins, les mécaniciens, les serruriers et ferronniers d'art.

C'est donc une institution que l'on pourrait déjà ranger parmi les écoles professionnelles proprement dites.

Il faut avoir fait ses études primaires et être âgé de 15 ans au moins, pour être admis au cours inférieur, et d'un âge proportionnellement plus élevé pour être admis aux cours supérieurs. On recommande l'exercice préalable de la profession sans en faire une condition indispensable. Les cours n'ont lieu que durant l'hiver, du 2 novembre au 31 mars, et dans l'intervalle, durant le semestre d'été, les élèves *doivent* exercer le métier.

Les frais d'inscription s'élèvent à 3 marcs de droit d'entrée et 36 marcs par semestre, chiffre usuel dans les écoles où l'enseignement se donne à raison de sept à huit heures par jour. Les indigents peuvent, comme d'habitude, être dispensés du paiement de l'écolage.

Le programme des cours comprend les matières suivantes, réparties en cinq semestres pour l'architecture et trois pour les autres matières.

1° *Pour les trois sections :* allemand, calligraphie, calcul, géométrie plane et descriptive, dessin à main levée, sciences naturelles, résistance et stabilité; chauffage; protection contre les incendies; matériaux de construction.

2° *Pour la section d'architecture :* dessin ornemental, ornements d'architecture, théorie des ornements, constructions en pierre, bois

et fer, technologie du menuisier et du terrassier, architecture, confection de devis, législation du bâtiment, arpentage, confection des plans, construction de ponts et chaussées, constructions civiles, étude des styles, comptabilité commerciale et mathématiques.

Pour la section des *machines :* construction de machines, dessin industriel, technologie, hydraulique, sciences industrielles, constructions en fer, comptabilité industrielle.

Pour la section des *serruriers :* calligraphie, dessin ornemental, technologie du menuisier et du serrurier, dessin industriel, sciences industrielles, constructions en fer, comptabilité industrielle.

A la fin des études, les élèves subissent un examen devant leurs professeurs, deux fonctionnaires de l'État et deux architectes. Ceux qui satisfont à l'examen reçoivent un diplôme.

Il existe un atelier d'apprentissage annexé à l'école, mais il ne sert pas, à vrai dire, à compléter l'instruction des élèves. On y occupe, durant toute l'année, huit jeunes apprentis qui y confectionnent les machines et les modèles dont l'école a besoin. C'est, pour eux, un véritable atelier d'apprentissage. Ces places sont fort enviées parce que les apprentis y sont vite et bien formés; lorsqu'une vacance se produit, il se présente parfois plus de 60 candidats. Ces apprentis restent un, deux ou trois ans à l'atelier, d'après les arrangements stipulés, et s'occupent à fabriquer les objets nécessaires à l'école. Mais cela n'est considéré que comme tout à fait accessoire dans l'établissement. C'est moins dans l'intérêt des apprentis que pour les besoins de l'école que cet atelier a été fondé; il est tout à fait accessoire au point de vue de l'enseignement.

Il y a eu, en 1894-1895, dans les cours du jour, 40 élèves, plus 8 apprentis à l'atelier.

II. — Les *cours du soir* se donnent dans les mêmes locaux, été et hiver, trois fois par semaine, de 7 à 9 heures. On y enseigne les mathématiques et les diverses branches du dessin industriel aux artisans et ouvriers occupés toute la journée à l'atelier.

Le nombre des classes du soir varie d'après le nombre d'élèves. Il a été en 1894-1895 de 14 durant l'hiver pour 488 élèves et de 11 durant l'été pour 347 élèves.

L'écolage est de 4 marcs par semestre et les indigents peuvent en être exemptés. Les rétributions des élèves ont rapporté 14,800 marcs.

Les dépenses totales de l'école industrielle, cours du jour et cours du soir réunis, se sont élevées, pour 1894-1895, à 112,227 marcs.

L'État donne un subside de 28,000 marcs; l'administration cantonale (de cercle), 27,000, et la ville de Nuremberg couvre le déficit.

Outre ces ressources budgétaires, l'école dispose de 75 bourses d'études, s'élevant ensemble à 2,630 marcs, payés par l'État, la ville ou des fondations privées.

L'enseignement est donné par 38 professeurs et 2 contremaîtres.

Cette école, considérée comme école type, avait également participé à l'Exposition de Nuremberg de cette année, et son compartiment comptait parmi les plus importants du groupe de l'instruction technique.

L'école exposait les travaux de ses divers cours de dessin, modelage, ciselure (une douzaine de belles œuvres), gravure sur cuivre, constructions civiles, arpentage, travaux publics, et plusieurs centaines d'exercices de géométrie plane et descriptive.

On pouvait constater une fois de plus l'importance attachée en Allemagne au dessin et aux cours professionnels. Le dessin est encore, si l'on veut, le côté théorique de l'enseignement professionnel; mais si les Allemands n'ont pas encore organisé l'instruction d'une façon aussi pratique que les Anglais, on doit reconnaître que pour l'enseignement du dessin ils ne le cèdent à personne.

En même temps, se privant momentanément de ce qu'elle a de plus intéressant, l'école expose ses beaux et nombreux modèles du cours de dessin, plus de cent pièces de machines, la plupart en grandeur normale. Des graphiques indiquaient clairement le mouvement de la population scolaire, par semestre, dans les cours du jour et dans les cours du soir, d'après leur lieu d'origine et leur profession. D'après ces statistiques, plus de la moitié des élèves sont mécaniciens et serruriers; après eux, le contingent le plus nombreux est fourni par les menuisiers et charpentiers.

Dans des bâtiments attenants à la *Baugewerkschule*, se trouve installée la *Realschule* ou école moyenne. Il s'y donne, le soir, des cours d'adultes industriels où l'on enseigne le dessin, la géométrie, la physique et la chimie. Le *Realschule* a 882 élèves aux cours du jour et 258 élèves aux cours du soir.

VII. — Stuttgart.

L'école industrielle de Stuttgart a des cours du dimanche et des cours du soir. Les cours du soir n'ont lieu pour la plupart que l'hiver. Les cours du dimanche sont surtout suivis par des jeunes

gens étrangers à la ville. Ils viennent s'y exercer au dessin professionnel. Certains cours, tels que celui de modelage, ne se donnent pas le dimanche.

En principe, l'école du dimanche ne sert qu'à ceux qui ne peuvent pas venir le soir. Son importance diminue d'année en année parce que les élèves viennent de plus en plus le soir.

En dehors de l'école du dimanche et de celle du soir, des cours spéciaux ont été organisés pour les ouvriers boulangers. Ce ne sont pas des cours professionnels ; c'est simplement l'instruction primaire donnée aux heures de l'après-midi, de 2 à 4 heures, parce que dans cette profession les apprentis ne sont pas libres le soir, à cause du travail de nuit.

A l'école industrielle de Stuttgart, on dessine beaucoup moins d'après modèle que d'après copie. Il existe une petite série de modèles d'ébénisterie et menuiserie, quelques modèles d'assemblages qui peuvent être utilement employés. La collection de modèles la plus pratique m'a paru celle que j'ai rencontrée dans les écoles bavaroises et que le Musée d'art industriel de Nuremberg a confectionnés.

L'école de Stuttgart a aussi quelques modèles en plâtre pour la classe de décoration ; cette classe est suivie par des lithographes, des sculpteurs, des photographes, des tapissiers qui y apprennent à peindre et à dessiner ; elle se donne même le dimanche, mais elle attire un public différent de celui des autres classes du dimanche : ici se sont surtout les jeunes gens de la ville.

De même que les autres écoles allemandes, celle de Stuttgart attache une grande importance à l'enseignement du dessin. On apprend aux élèves le dessin comme on apprend la calligraphie dans nos écoles primaires, on le traite avec un soin tout aussi consciencieux ; on veut que l'ouvrier sache dessiner comme il doit savoir écrire.

L'école de Stuttgart a quelques cours professionnels où l'on fait plus que le dessin, où l'on apprend le métier en s'exerçant à des travaux pratiques. Les tapissiers, par exemple, apprennent à l'école du soir à découper et à faire la décoration. Les peintres décorateurs s'exercent à faire des plafonds et des panneaux ; ils ne font pas la peinture des bois et marbres.

Les autres cours professionnels n'ont pas de travaux pratiques. La gravure et la ciselure, l'ébénisterie sculptée ne s'enseignent qu'à l'école d'art industriel. Celle de Stuttgart envoie aussi à cette dernière école les élèves qui veulent se perfectionner et apprendre à

faire des projets, à dresser des plans et à concevoir des modèles, tandis qu'ailleurs on voit des écoles industrielles devenir quasi des écoles d'art industriel.

L'école de Stuttgart possède, dans un local distinct, une section industrielle pour jeunes filles. On y enseigne la rédaction commerciale, le calcul, la comptabilité, la calligraphie, le dessin, la peinture, les langues étrangères, l'hygiène, l'histoire, la géographie et les sciences naturelles. Chaque élève choisit les cours qu'elle désire suivre. Les cours ne se donnent que durant les six mois d'hiver : de 9 heures à midi, et de 2 à 7 heures du soir.

Enfin, l'administration municipale de Stuttgart à établi une école d'adultes commerciale. Elle existe depuis 1853. Les cours s'y donnent le matin et le soir, avant et après les heures de bureau Ceux qui y ont fait leurs études, peuvent obtenir un diplôme de capacité.

VIII. — Carlsruhe.

La *Gewerbeschule* de Carlsruhe offre quelques particularités qui la distinguent de la plupart des autres écoles industrielles allemandes.

L'enseignement s'y donne le jour, et il n'est pas exigé des élèves qu'ils aient déjà pratiqué le métier. Ces deux règles sont connexes. L'enseignement pendant le jour ne se donne pas, comme dans beaucoup de nos écoles professionnelles, durant toute la journée, du lundi au samedi, mais à raison de deux matinées par semaine, de 7 à 10 heures du matin ou de 7 heures à midi. Ainsi les élèves ont une dizaine d'heures de cours théoriques et pratiques par semaine, et travaillent le reste du temps à l'atelier, chez leurs patrons. Ce système, qui produit d'excellents résultats, est absolument contraire au système généralement suivi en Belgique. Lors donc que l'on n'exige pas de préparation professionnelle avant d'admettre les jeunes gens à l'école, c'est parce que la pratique ne leur fait pas défaut pendant la durée de la fréquentation scolaire.

L'admission comme élèves de tous ceux qui se présentent, même de ceux qui n'exercent pas le métier, n'a pas eu pour effet d'augmenter le nombre d'élèves; l'école de Carlsruhe est une de celles dont la population scolaire augmente le moins rapidement.

Quand, en 1893, on a supprimé l'enseignement du dimanche et organisé, au lieu des cours du soir, des cours du jour, on a vu immédiatement le nombre des élèves diminuer pendant plusieurs

années de suite. Ce n'est que cette année-ci qu'un léger mouvement de reprise s'est manifesté; et l'on peut espérer que le mouvement ascensionnel de la population scolaire, qu'on avait constaté auparavant, se retrouvera définitivement.

Il n'y a plus aujourd'hui, comme cours du soir, qu'une classe de dessin qui s'adresse spécialement aux ouvriers. Elle compte une trentaine d'élèves et se donne tous les jours, de 7 $^1/_2$ à 9 heures du soir.

Sous un autre rapport encore, l'école de Carlsruhe se distingue de la plupart des écoles industrielles, mais, cette fois, à son avantage. Elle a organisé des ateliers professionnels de modelage et de travaux pratiques qui sont fort suivis, au point qu'il faut chaque année agrandir les locaux. Ce ne sont pas des ateliers de production comme nos ateliers d'apprentissage ou telle de nos écoles professionnelles; cet enseignement ne prétend pas se substituer à l'apprentissage ou faire une concurrence quelconque aux patrons. On veut seulement *compléter l'apprentissage* en faisant étudier aux élèves les formes matérielles dans le travail effectif de la matière première. On étudie certes le dessin, mais on ne borne pas à cela l'instruction technique.

C'est une des écoles où le dessin est le mieux appliqué à la profession et où l'on sacrifie le moins au côté artistique. On établit une certaine connexité entre l'étude du dessin et celle de la production réelle. Il y a cependant un cours de dessin d'après le modèle vivant.

On appelle tout cet enseignement pratique du nom général de : *Modellier-Unterricht*, modelage, pour bien montrer qu'il achève logiquement les études professionnelles commencées par le dessin.

Il y a six de ces cours professionnels pratiques, de ces classes de modelage : elles fonctionnent le soir et, sous de modestes apparences, sont fort pratiques et très utiles :

Pour ouvriers de la pierre :		modelage en plâtre et taille de la pierre;
Id.	du bois :	ébénisterie sculptée;
Id.	d'art :	modelage en argile et repoussage;
Id.	du métal :	forge, ferronnerie et quincaillerie.

Il y avait autrefois un cours de peinture de bois et marbres, mais on y a renoncé pour des raisons de personnes. Aujourd'hui les patrons qui veulent avoir de bons ouvriers dans ce métier doivent les faire venir de Suisse ou d'Alsace.

Chacun de ces cours est confié à un professeur spécial et distinct et suppose trois années d'études.

Les meilleurs élèves quittent l'école industrielle après deux ans et et demi ou même après un an et demi, pour aller à l'école des arts industriels, compléter leur instruction professionnelle.

La visite de l'école industrielle est toujours permise aux intéressés; notamment les parents et patrons sont invités à témoigner l'intérêt qu'ils portent à l'établissement en le visitant souvent.

Les installations matérielles sont aujourd'hui fort convenables, sauf pour les ateliers professionnels, qui vont être agrandis, et établis au souterrain afin d'amortir le bruit du travail.

L'école possède une très belle collection de modèles d'ébénisterie et de ferblanterie; elle a reçu des séries d'échantillons, entre autres des cartouches de poudre, des parties de chaises en bois recourbé de la maison Thonet, de Vienne, etc. Aux paliers des escaliers l'on a placé une partie des modèles et collections pour susciter l'intérêt des élèves et utiliser leurs loisirs, avant les heures de cours et dans l'intervalle de deux leçons.

Dans certains détails, les installations scolaires peuvent être considérées comme des types du genre : tel le foyer à gaz destiné au chauffage des salles de cours; il a fait l'objet d'une monographie de la part du directeur, le Dr Cathiau. Le dessin se fait aujourd'hui surtout le jour : l'éclairage naturel des salles est plus que suffisant; lorsqu'il est nécessaire de l'atténuer, un ingénieux système de rideaux permet de faire en sorte que la lumière vienne toujours d'en haut. Le soir, on emploie des lampes Siemens munies de réflecteurs.

L'école a rencontré et rencontre parfois encore l'opposition de certains patrons qui combattent son influence. Les parents mêmes sont souvent hostiles à l'obligation d'envoyer leurs jeunes gens en classe jusqu'à 18 ans et cherchent à restreindre autant que possible cette obligation.

Nombre d'élèves en 1895-1896 :

541, dont 48 de troisième année.

Parmi eux : 79 ouvriers des pierres; 274 ouvriers du métal; 78 ouvriers du bois; 83 ouvriers de divers autres métiers (20 tapissiers, 21 plafonneurs, etc.).

La fréquentation de l'école est libre, mais ses élèves sont dispensés

de l'obligation de suivre les cours d'adultes ; ceux, par exemple, qui sont renvoyés de l'école industrielle pour absences non justifiées ou pour d'autres motifs, doivent retourner à l'école d'adultes s'ils ont moins de 18 ans.

L'écolage est de 3 marcs par semestre et le patron doit répondre du paiement de l'écolage. Les indigents peuvent seuls être exemptés de cette contribution scolaire.

Tous les cours ont une tendance pratique : non seulement la comptabilité, la tenue de livres, mais la correspondance commerciale où l'on apprend, par exemple, la rédaction des adresses et les conditions de l'affranchissement postal.

Les éléments de la physique et des sciences naturelles sont aussi appliqués aux besoins de la profession et consistent, comme dans la plupart des écoles industrielles allemandes, dans l'étude des produits commerciaux.

On apprend la calligraphie en même temps que le dessin, afin que les meilleurs travaux graphiques ne soient pas gâtés par des annotations défectueusement écrites, comme cela se voit ailleurs. On initie, dans chaque section professionnelle, les élèves au mode d'écriture ronde ou droite en usage dans leur profession.

L'école industrielle prête ses locaux à quelques institutions privées, pour leur faciliter l'organisation de certaines branches spéciales d'enseignement professionnel, savoir : deux cours de sténographie que les élèves de l'école industrielle peuvent suivre gratuitement, et un cours pratique de travaux de coiffure organisé par l'école professionnelle de la corporation des coiffeurs.

L'école industrielle de Carlsruhe possède, autre particularité, une section pour jeunes filles et femmes. Cette section n'est pas une école ménagère ou une école professionnelle pour filles : elle ne fait aucunement double emploi avec les institutions de ce genre qui existent à Carlsruhe et dans le grand-duché de Bade en nombre peut-être plus considérable que dans les autres États allemands. Elle ne donne que l'instruction théorique, et s'adresse aux jeunes filles qui sont employées dans le commerce ou sont appelées à exercer le commerce pour leur propre compte et qui ont achevé les cours de l'école primaire et de l'école d'adultes. Le programme des cours comprend : la comptabilité, les langues étrangères, la sténographie et le dessin appliqué aux travaux manuels. Les cours se donnent de 8 à 10 heures du soir, dans les locaux de l'école industrielle, par un autre personnel que celui des cours pour jeunes gens.

IX. — Mannheim.

L'école industrielle de Mannheim est plus importante que celle de Carlsruhe ; elle compte de 600 à 700 élèves.

Comme dans beaucoup d'autres établissements du grand-duché de Bade, on a supprimé l'enseignement du dimanche et du soir pour les apprentis. Les cours de l'école industrielle se donnent durant le jour, et notamment durant la meilleure partie de la journée, le matin, lorsque les élèves sont encore frais et dispos. Au point de vue de la discipline, de l'assiduité, de la régularité, des progrès des élèves, on constate une notable amélioration par suite de l'introduction de ce système. Aux cours du soir, les élèves arrivaient fatigués ; les absences étaient fréquentes. On a même pu réduire de dix à neuf le nombre d'heures de leçons par semaine : les élèves apprennent aujourd'hui plus en moins de temps. En réunissant tous les cours en deux matinées, on évite aux élèves les pertes de temps qui résultent de déplacements plus nombreux.

Il n'y a eu que quelques difficultés, au début, de la part de deux ou trois industriels : on en a eu facilement raison, sinon par persuasion, au moins par la contrainte légale. Les parents aussi sont souvent hostiles à l'école et cherchent à limiter la fréquentation scolaire de leurs enfants. Mais à la fin des études ils sont heureux des connaissances acquises par leurs jeunes gens.

Toutefois il n'a pas été possible de supprimer entièrement les cours du soir et du dimanche. Pour les apprentis, et en général les jeunes ouvriers de moins de 18 ans, la loi prescrit la fréquentation d'une école d'adultes ou d'une école industrielle et oblige les patrons à leur donner le temps nécessaire pour se rendre à ces écoles. Mais les ouvriers de plus de 18 ans ne sont plus soumis à cette contrainte, et il n'existe aucun moyen efficace d'obliger les patrons à les laisser quitter l'ouvrage pour l'école; les chefs d'industrie auraient toujours la ressource de prendre d'autres ouvriers. Pour ceux-là, il a fallu organiser des cours spéciaux le dimanche matin et les jours ouvrables le soir.

Les cours à l'usage des apprentis sont de trois ans : en s'inscrivant comme élève, on s'engage à suivre les cours durant ce terme.

Chaque année d'études a son programme distinct : pour le dessin, la première année est consacrée au dessin linéaire et géométrique; la deuxième année, au dessin de perspective et projections, déjà

appliqué à la profession, et la troisième, au dessin strictement professionnel. Les élèves sont répartis en cinq ou six divisions, groupant les jeunes gens d'un même métier. Ils sont tous tenus de suivre l'ensemble des matières qui constituent le programme d'études de leur année.

Quoique obligatoire pour une catégorie d'élèves, l'enseignement n'est pas gratuit : les élèves sont tenus de payer une rétribution scolaire de 7 marcs 20 pfennigs par an (9 francs), à moins qu'ils n'en aient été dispensés, pour motif d'indigence, par la commission administrative.

La méthode de l'enseignement consiste surtout dans l'étude approfondie du dessin. C'est au dessin que les professeurs consacrent presque tous leurs soins. Le modèle à dessiner est placé devant toute la classe et les élèves doivent le reproduire de loin, à une échelle qui leur est indiquée. Quand ils sont assez avancés, ils reçoivent comme modèles divers objets de leur profession. La collection de modèles occupe deux salles et un grand nombre d'armoires. Les modèles de mécanique ont coûté 500 marcs.

Aux travaux d'atelier, on attache ici moins d'importance qu'à l'école industrielle de Carlsruhe. Il y a à l'école quelques bancs de menuisiers qu'on n'emploie qu'en hiver. Autrefois on y faisait de petites charpentes, mais le directeur actuel a renoncé à cette instruction pratique. Il a seulement conservé les objets fabriqués autrefois, pour les faire servir de modèles au cours de dessin.

Il y a aussi un cours d'atelier de modelage, pour lequel le professeur touche 5 marcs par soir, sur la caisse communale; et les maçons et tailleurs de pierre font de petites constructions en briques de dimensions très réduites : voûtes, ogives, arcades, portes, etc. L'atelier des maçons comme celui des menuisiers, est établi au souterrain.

Les cours pratiques pour tapissiers, cordonniers, tailleurs, ferblantiers, ferronniers consistent exclusivement, à ce qu'on m'assure, dans le découpage en papier.

Il y a une exposition annuelle des travaux des élèves.

Le nombre d'élèves a été, en 1895-1896, de 642, plus 65 élèves qui ne suivaient que les cours d'hiver. Dans ce nombre, il y avait : 22 dessinateurs de l'industrie du bâtiment; 42 dessinateurs de machines ; 57 maçons ; 156 mécaniciens et tourneurs en fer; 103 serruriers; 51 menuisiers ; 15 tapissiers ; 33 peintres ; 10 tailleurs.

TITRE V.

LES ÉCOLES D'INDUSTRIES ARTISTIQUES.

Parmi les écoles professionnelles proprement dites, c'est-à-dire parmi les établissements d'instruction qui ont directement pour but d'apprendre un métier et de le perfectionner, les écoles allemandes d'industries artistiques sont celles qui ont le plus, jusqu'ici, attiré l'attention de tous les amis de l'enseignement professionnel dans notre pays. Ce sont en même temps les écoles qui nous sont restées le plus étrangères, car il n'en existe dans notre pays encore aucune qui ressemble aux grandes écoles allemandes.

A l'heure actuelle, c'est l'Allemagne, croyons-nous, qui tient le premier rang pour l'enseignement des arts industriels.

Grâce à de constants efforts, l'Allemagne a pu former, surtout dans ces dernières années, une pléiade d'ouvriers artistes qui appliquent l'art sous toutes ses formes à chacun des produits de l'industrie moderne.

Toutes les villes importantes ont, à côté de leurs écoles des beaux-arts et de leurs écoles industrielles, des écoles d'arts industriels.

Ces écoles s'appellent *Kunstgewerbeschulen*, c'est-à-dire, si l'on s'en tient à la traduction littérale, écoles d'industries artistiques, plutôt que écoles d'arts industriels. L'expression montre l'importance prédominante attachée au côté industriel : c'est à l'industrie que, pour la relever, l'on s'efforce d'appliquer l'art, sans tomber dans l'art pur ou académique.

Ce ne sont ni des écoles de beaux-arts ni des académies : on n'y cultive pas l'art abstrait ; ce ne sont pas non plus des écoles industrielles ou professionnelles ordinaires, dont le seul but soit d'enseigner la technique du métier ou les secrets de l'industrie.

Les écoles d'industries artistiques tiennent le milieu entre les premières et ces dernières, ou plutôt elles en sont la combinaison : leur but est d'appliquer l'art aux métiers, d'infiltrer le sentiment

artistique à tous les produits de l'industrie, de cultiver le goût national et de doubler la valeur des œuvres des artisans allemands, en joignant le beau à l'utile.

Les écoles industrielles artistiques sont, en général, des établissements de l'État, créés par lui, sans aucune immixtion ni intervention des autorités locales, indépendantes de celles-ci à peu près de la même manière que nos universités.

Les sacrifices consentis pour le développement des *Kunstgewerbeschulen* ont eu des résultats tangibles : une renaissance vigoureuse du sentiment artistique a donné aux produits allemands une grande supériorité et une valeur commerciale plus considérable. L'Allemagne s'est ainsi emparée peu à peu du marché intérieur d'abord, des marchés extérieurs ensuite, où ses produits ont détrôné ceux de l'étranger.

Il ne nous eût pas été possible de visiter toutes les écoles d'art industriel ou d'art appliqué d'Allemagne; nous en avons visité un grand nombre, choisies parmi les plus importantes. Nous en avons rapporté cette impression que semblables institutions, conduites dans un esprit essentiellement pratique, sont des plus utiles pour le relèvement et l'extension de l'industrie, surtout des petites industries, et pour l'éducation de l'ouvrier, dont elles augmentent largement la valeur productive.

L'enseignement donné aux écoles d'arts industriels n'est nulle part gratuit. Des cotisations, même assez élevées, sont partout exigées des élèves.

A Berlin, l'écolage est de 108 marcs la première année, 60 marcs la seconde et 30 la troisième, pour les cours du jour; pour les cours du soir, il varie de 18 à 30 marcs par an, d'après le nombre de leçons choisies par l'élève.

A Dusseldorf, le tarif est à peu près le même, sauf cette double différence : il y est calculé par semestre et, pour le semestre d'été, la rétribution diminue de 5 marcs.

En Bavière et en Saxe, le droit d'inscription est doublé pour les élèves étrangers au royaume.

A Dresde, il y a à payer, outre la rétribution annuelle, un droit d'entrée pour les élèves des cours du jour, et ce droit d'entrée sert à alimenter un fonds pour l'allocation de bourses. Aux cours du soir de l'école de Dresde, les inscriptions sont prises mensuellement et l'écolage varie de 1 à 2 marcs par mois.

Ailleurs, l'écolage est, en général, calculé par semestre ou par an.

Mais dans toutes les *Kunstgewerbeschulen*, la règle de l'écolage est tempérée par les exemptions accordées aux indigents. Ceux qui n'ont pas les ressources nécessaires pour payer la rétribution scolaire, peuvent en être dispensés en tout ou en partie. Bien plus, des bourses sont offertes aux élèves les plus méritants, ce qui permet à des ouvriers de faire le sacrifice de leur salaire quotidien et de fréquenter les cours du jour qui se donnent à l'école des arts industriels. C'est ce qui existe dans toutes les écoles dont nous parlerons ci-après : à Berlin, Dusseldorf, Dresde, Stuttgart, Munich, Nuremberg. A Dresde, par exemple, 74 élèves ont obtenu l'exemption gratuite et des associations privées ont supporté les frais d'écolage de 30 autres, tandis que 46 élèves profitaient de bourses de la ville, du Gouvernement et de fondations. A Stuttgart, plus de 5,000 francs de bourses d'études ont été donnés. Les élèves de cette dernière école et de celle de Munich peuvent même obtenir des bourses de voyage. A Munich, les élèves non bavarois sont formellement exclus du bénéfice de la gratuité.

Il est de règle, dans les écoles d'industries artistiques, de n'admettre à suivre les cours professionnels que ceux qui ont déjà pratiqué le métier durant un certain temps.

Cette condition d'admission offre comme premier avantage de débarrasser les programmes des cours des matières trop élémentaires et de permettre d'aborder fructueusement, dès le premier jour, l'enseignement de l'art appliqué proprement dit. Dans ce système aussi, l'école ne risque pas de devenir le rendez-vous des dilettanti ou de s'écarter de la voie pratique de l'enseignement appliqué à l'industrie.

L'école de Berlin, par exemple, n'admet d'autres élèves que ceux qui ont déjà exercé une profession manuelle ou qui, tout au moins, y font actuellement un apprentissage; elle laisse aux écoles professionnelles et aux patrons le soin d'inculquer aux jeunes gens les éléments du métier et l'habileté manuelle ordinaire. A Dusseldorf aussi, on n'admet que ceux qui ont déjà fait choix d'un métier.

A Dresde, on exige des élèves qu'ils soient âgés de 17 ans et qu'ils aient exercé durant trois ans, au moins, la profession pour laquelle ils veulent suivre les cours. On ne fait exception à la règle que pour ceux qui ont suivi des cours préparatoires spéciaux, annexés à l'école des industries artistiques. On admet, en outre, comme élèves libres, les artisans plus âgés qui veulent se perfectionner dans le métier qu'ils exercent.

A Stuttgart, on se montre particulièrement sévère : il faut, tant pour les cours préparatoires que pour les cours professionnels, avoir pendant deux ans suivi les cours de l'école industrielle et pratiqué le métier.

Aussi les écoles d'industries artistiques sont-elles peuplées, non d'amateurs, mais d'ouvriers, d'artisans et de patrons. Qu'on en juge par l'école de Munich où il y a :

16 dessinateurs de modèles pour l'architecture et l'ameublement;
15 id. id. pour l'industrie textile;
51 id. id. pour les arts graphiques;
36 peintres décorateurs et doreurs;
20 id. sur verre et émail;
11 id. sur faïence et modeleurs pour la céramique;
37 sculpteurs, tailleurs de pierre, ébénistes, plafonneurs, modeleurs;
8 ciseleurs et graveurs.

CHAPITRE PREMIER.

ÉCOLES GÉNÉRALES D'ARTS INDUSTRIELS.

1. — L'École d'art industriel de Berlin.

Dans le magnifique bâtiment qui sert de Musée d'art industriel à Berlin, se trouve installée aussi l'école d'art industriel. On voit immédiatement l'étroite connexion qui règne entre l'enseignement de l'art appliqué moderne et les plus beaux modèles de l'art appliqué ancien, dont ce musée renferme de riches collections. Toutefois l'importance du musée, les soucis de sa conservation et de son entretien requièrent les soins exclusifs d'un directeur; et une autre personne est chargée de la direction de l'école annexée au musée, savoir M. Ewald, qui nous a reçu avec une rare obligeance.

Le but de l'école est de développer le sentiment artistique dans toutes les branches du travail manuel et de l'industrie où il peut trouver son application. L'enseignement qui s'y donne est directement et exclusivement professionnel.

Pour les beaux-arts proprement dits, il existe à Berlin une académie des beaux-arts. De plus, pour les notions fondamentales de

dessin et d'art, il existe une seconde institution, l'école d'art. Celle-ci, la *Kunstschule*, est en quelque sorte l'école préparatoire de la *Kunstgewerbeschule*, en même temps qu'elle forme les futurs élèves de l'académie des beaux-arts et les professeurs de dessin dans les écoles primaires et moyennes. Les cours de l'école d'art ont lieu, durant le jour, de 8 à 4 heures, pour ceux qui peuvent consacrer à leur instruction toute la journée; et les mêmes cours sont donnés, le soir, de 5 à 10 heures, pour ceux qui sont retenus à d'autres occupations durant la journée.

Pour être admis à la *Kunstgewerbeschule*, il faut avoir suivi les cours de l'école d'art spécialement organisés dans ce but, ou posséder une instruction équivalente. En d'autres termes, on exige : *a*) de tous les postulants, la connaissance du dessin d'ornement, du dessin d'après plâtre et des projections ; *b*) en outre, suivant la profession du postulant, le dessin architectural, ou le modelage, ou la peinture.

Ces deux établissements, école d'art et école d'arts industriels, sont d'ailleurs en intime connexion; ils se trouvent placés sous la même direction, celle de M. Ewald.

Quant aux études classiques, il n'est pas requis que l'on ait reçu un degré d'instruction déterminé. Il faut naturellement que tout le monde se soumette aux lois sur l'instruction primaire obligatoire. Mais on n'en demande pas davantage aux récipiendaires de l'école d'art industriel. Aussi la moitié des élèves de cette école n'ont reçu que l'instruction primaire.

Enfin le jeune homme qui veut entrer à l'école des arts industriels doit prouver qu'il a déjà pratiqué la profession dont il veut suivre les cours.

Comme il pourrait être difficile à certains ouvriers désireux de suivre les cours de l'école des arts industriels, de fréquenter les cours préparatoires qui se donnent à l'école d'art, l'école des arts industriels a organisé elle-même, dans des cours du soir, un enseignement qui porte sur les matières artistiques générales : dessin d'ornement, d'architecture, de figures, modelage, perspective, anatomie et histoire des styles. Ces cours du soir préparent aux cours du jour; en un certain sens, ils les complètent aussi : les élèves des cours du jour qui ne sont pas assez avancés en certaines branches, sont tenus de compléter leur instruction par la fréquentation des cours du soir. A part cela, il n'y a pas de rapport entre les classes du jour et celles du soir de l'école des arts industriels; ce sont d'autres matières enseignées par d'autres professeurs.

C'est par conséquent dans les classes du jour que se donne l'enseignement des arts industriels proprement dits, savoir de 8 à 12 heures du matin, et l'hiver de 1 à 3 heures, l'été, de 2 à 5 heures.

Il serait difficile pour les industries artistiques de se borner à de simples cours du soir, qui suffisent pour les professions manuelles ordinaires : une part d'influence beaucoup plus importante revient au maître dans l'enseignement de l'art appliqué. Toutefois des précautions spéciales ont été prises pour que l'élève n'oublie pas la pratique réelle de sa profession, ne se déshabitue pas de l'atelier industriel qu'il a momentanément quitté et où il devra retourner. Chaque année les études scolaires sont interrompues par de longues vacances, de plus de trois mois de durée, afin que, pendant ce temps, les élèves puissent retourner à leurs occupations pratiques, ce qu'ils font en réalité. Grâce à cette combinaison, malgré trois années d'études scolaires, les élèves restent ouvriers et sont, au bout de leurs études, restitués à l'industrie, plus capables et plus habiles.

L'enseignement donné à l'école des arts industriels est, dès le premier jour, spécialisé d'après la profession choisie par l'élève. Il y a autant de classes qu'il y a de groupes de métiers représentés à l'école, et l'on subdivise, au besoin, la classe en plusieurs sections ou degrés.

Il y a donc des classes distinctes pour :

Le dessin architectural pour les industries du bois et du métal;
Le modelage;
Le ciselage des différents métaux;
La peinture décorative;
La peinture sur émail;
Le dessin et la peinture de figures et plantes;
Le dessin de modèles industriels;
La gravure au burin et à l'eau-forte;
La broderie artistique.

La plupart de ces cours ne sont pas seulement des classes de dessin et d'enseignement théorique, mais des ateliers où se font des travaux pratiques. Tandis que la plupart des cours, notamment celui de peinture décorative, se donnent au local principal attenant au Musée des arts industriels, les ateliers les plus importants se trouvent dans une maison particulière, louée à cet effet et située à

peu de distance de l'école. Là sont installées des classes fort suivies, dirigées chacune par un maître d'atelier différent, savoir :

L'atelier d'ébénisterie ou de sculpture du bois;

L'atelier de peinture sur émail, sur porcelaine et sur verre; il a plusieurs fours qui permettent de faire intégralement les opérations relatives à cette industrie;

L'atelier de ferronnerie artistique, avec les forges nécessaires;

L'atelier de ciselage, de repoussage et de gravure, où se font de fort jolis travaux en cuivre, en argent et en d'autres métaux;

L'atelier de modelage artistique, où se préparent les moules destinés à la fonte des métaux : toutefois, ce dernier atelier est forcé de s'adresser au dehors, à l'industrie privée, pour faire fondre ses modèles, car il n'y a pas de fonderie à l'école.

Il n'y pas non plus d'atelier de galvanoplastie; pour la dorure, par exemple, on s'adresse à des particuliers.

Tous ces ateliers produisent nombre de beaux travaux, d'une réelle valeur artistique. Il est évident que ces travaux ne peuvent servir à l'école même; elle est donc obligée de s'en défaire, pour rentrer dans une partie de ses frais. Ce sont, en général, les professeurs chefs d'atelier qui trouvent les acheteurs et règlent la vente pour compte de l'école : celle-ci n'expose pas en vente les objets fabriqués. Au surplus, elle n'a pas de difficultés à placer ses produits : la Cour et les différents ministères lui fournissent d'importantes commandes. On pouvait voir à l'Exposition industrielle de Berlin (1896) un ameublement complet destiné à la chambre du conseil des ministres au nouveau palais du Landtag : toutes les pièces d'ébénisterie et de métal, et tous les détails d'ornementation ont été conçus et exécutés à l'école, et parmi eux une série de vases en bronze.

Entre autres commandes que l'école a reçues, nous citerons :

Un service de table pour le Ministère du commerce;

Une garniture de bureau en bronze doré pour le Ministère des cultes;

Huit mosaïques pour les piliers de l'escalier du Musée des arts industriels;

L'ornementation d'un autel (en bronze et mosaïque) pour l'église commémorative de l'empereur Guillaume;

Des candélabres en argent pour le Ministère des cultes.

Ces exemples montrent la tendance essentiellement pratique, variée et artistique de l'école.

L'école est non seulement bien organisée en ce qui concerne les ateliers, elle possède en outre de belles collections de modèles pour servir à l'enseignement. La plus remarquable de ces collections est celle des modèles de plantes, faits en bronze par le professeur Meurer, et qui est peut-être ce qu'il y a de plus complet dans ce genre. On sait quelle part considérable le règne végétal occupe, surtout aujourd'hui, dans les ornements et la décoration.

Les dessins et les croquis que les boursiers de l'école rapportent de leurs voyages et que l'école conserve, constituent aussi des documents de valeur pour les architectes, les ébénistes, les ferronniers, etc. De plus les élèves de l'école ont à leur disposition les collections, extraordinairement riches, du Musée des arts industriels, et ils en profitent effectivement, car les élèves les plus avancés copient les objets ou les prennent pour modèles de leurs travaux. C'est ce qu'on appelle les cours complémentaires : les élèves de ces cours travaillent au Musée même ou reçoivent les objets du Musée en communication dans les locaux de l'école.

Enfin une bibliothèque bien fournie permet aux élèves de se livrer à des recherches et à des études approfondies. La bibliothèque du Musée, plus riche, est aussi à leur disposition; mais celle de l'école offre l'avantage de permettre le prêt des livres à domicile.

Des concours trimestriels entretiennent le zèle des élèves : les concurrents peuvent travailler, selon les cas, de 3 à 6 jours à leurs projets de concours. Les meilleurs travaux sont réunis et exposés. J'ai eu la bonne fortune de voir une de ces expositions de travaux d'élèves ; elle était des plus intéressantes. Les sujets étaient, entre autres, une affiche illustrée, un panneau décoratif, la décoration d'un plafond, un vitrail, l'ameublement d'un cabinet d'étude. Beaucoup de concurrents avaient tiré un excellent parti des données qui leur avaient été fournies et produit des travaux très méritoires.

Il y a eu, en 1895-1896, 480 élèves à l'école des arts industriels, savoir : 290 le soir et 190 le jour; les droits d'inscription ont produit 14,523 marcs, tandis que les dépenses ont été de 117,700 marcs.

Dans ces dépenses, les appointements du directeur et d'une trentaine de professeurs entrent pour 93,959 marcs, et le matériel scolaire et les collections de l'école pour 19,965 marcs.

La partie administrative est confiée à une commission composée du directeur, de cinq professeurs et théoriciens et de quatre praticiens ou hommes du métier, un architecte, un peintre-décorateur, un ferronnier d'art et un ébéniste.

Parmi les élèves, toutes les professions artistiques sont représentées.

Il y a : 26 architectes ; 23 ébénistes et sculpteurs en bois ; 64 sculpteurs et modeleurs ; 25 ciseleurs et graveurs ; 2 orfèvres ; 5 serruriers et forgerons ; 118 peintres ; 37 peintres sur porcelaine et sur verre ; 13 lithographes ; 17 dessinateurs industriels, etc.

Avant de quitter cette école, il me reste une dernière observation à noter. L'art industriel ou appliqué n'est pas seulement étudié à Berlin dans l'institution dont nous venons de parler. Plusieurs écoles professionnelles, celle des peintres, par exemple, s'y sont adonnées. De même, nombre d'écoles d'adultes industrielles ont voulu faire de l'art. Elles n'y ont généralement pas réussi, parce qu'elles n'avaient pas été créées dans ce but et que leur organisation était par conséquent insuffisante pour atteindre cette fin. Une seule école d'art industriel suffit à la vérité pour répondre aux besoins économiques de la ville. La multiplicité de ces écoles, leur trop grand nombre, est de nature à produire un funeste éparpillement des forces.

En résumé, l'école des arts industriels de Berlin demeure, à tous égards, une école modèle, peut-être la plus importante de ce genre en Allemagne.

2. — L'École des arts industriels de Dusseldorf.

Ville industrielle dont la prospérité est relativement récente, Dusseldorf a organisé, avec un soin jaloux, son enseignement industriel et professionnel ainsi que l'enseignement des industries artistiques, le tout réuni sous la direction d'un seul homme.

L'école des arts industriels, comme les autres institutions d'enseignement professionnel, s'adresse aux jeunes gens qui exercent déjà une profession. Elle comprend deux sections : des cours du jour et des cours du soir. Mais, pour apprécier l'opportunité des classes données durant le jour, il faut tenir compte de ce fait que la classe ouvrière est plus riche à Dusseldorf que partout ailleurs ; que les parents ont les moyens de permettre à leurs enfants de continuer à étudier au sortir de l'école primaire et avant de commencer leur apprentissage. Il y a peu de villes où l'on pourrait en dire autant de la classe ouvrière. Aussi l'école des arts industriels a-t-elle organisé son enseignement en conséquence.

Pour les jeunes gens qui viennent de quitter l'école primaire et

peuvent continuer à fréquenter des cours durant le jour, elle établit des cours préparatoires aux classes d'art professionnelles. Ces cours ont une durée de deux semestres. Pour ceux qui devraient aborder immédiatement le métier, elle établit des cours du soir durant le semestre d'hiver.

Le programme de ces cours comprend : le dessin linéaire et géométrique, le dessin à main libre et l'étude des styles. Ce dernier cours est déjà plus qu'assez avancé pour cette catégorie d'élèves.

Les classes professionnelles comprennent aussi une école du jour et une école du soir. L'école du jour approfondit davantage les matières puisqu'elle y consacre plus de temps; l'enseignement du soir est presque nécessairement incomplet lorsqu'il s'agit des industries artistiques. Pour les professions ordinaires, le rôle de l'école est d'enseigner les bonnes méthodes de travail, d'inculquer des notions précises sur les matières à employer; l'habileté professionnelle doit s'acquérir par la pratique à l'atelier même. Au contraire, les métiers d'art exigent la surveillance continue du maître durant toute la période de l'apprentissage; il est à peu près aussi difficile de se perfectionner seul dans une industrie artistique que dans le dessin : la présence du maître est indispensable; il ne suffirait pas qu'il donnât ses instructions une ou deux heures par jour.

Ces raisons ont amené les organisateurs, en Allemagne comme en Angleterre, à ouvrir leurs écoles d'arts industriels durant toute la journée, et les écoles professionnelles proprement dites le soir seulement. Mais comme beaucoup d'ouvriers d'art pourraient ne pas avoir les moyens de quitter l'atelier pour suivre des classes données pendant la journée, un enseignement doit être pour eux organisé aux heures du soir, où ils pourront au moins recevoir une éducation professionnelle et artistique sommaire.

L'école des arts industriels, comme toutes les institutions similaires, spécialise immédiatement, dès le début, l'enseignement à donner à chaque élève, d'après la profession qu'il s'est choisie. On ne peut pas dire précisément qu'il y ait autant de divisions distinctes qu'il y a de catégories de métiers; mais pour chacun d'eux il y a une instruction technique particulièrement appropriée aux besoins professionnels.

1° La classe d'*architecture* étudie les formes d'architecture, dessine, copie et compose des façades de tout genre et de tout style et des travaux de décoration pour menuiserie et ébénisterie, serrurerie

et ferronnerie, etc., fait les dessins nécessaires pour l'exécution par les ouvriers ou praticiens.

2° La classe de *peinture décorative* comprend la peinture d'après plâtres, la copie et la composition de décoration de plafonds et de murs d'après les divers styles et selon les divers procédés.

Il y avait autrefois un cours de peinture de bois et marbres; aujourd'hui il n'existe plus à l'école, mais dans un atelier privé, auquel on envoie les élèves désireux d'apprendre cette profession.

3° La classe de *dessin et peinture de figures* travaille d'après les modèles en plâtre et d'après nature (études de têtes, d'animaux et de draperies); on y peint aussi des natures mortes.

4° La classe de *modelage et ébénisterie sculptée* fait les ornements et les figures appliqués à la décoration de bâtiments et de meubles, soit d'après copie, soit d'après projets des élèves eux-mêmes;

5° La classe de *gravure, ciselure et repoussage* à l'usage des graveurs, orfèvres et métiers analogues, avec atelier de travail où s'exercent une douzaine d'élèves.

Le matin se donnent les cours professionnels distincts pour chacune de ces sections; l'après-midi, les élèves sont confondus dans des cours généraux ou complémentaires de dessin, de peinture de fleurs et plantes (dont il y a une belle collection de spécimens conservés dans l'alcool), de perspective, d'anatomie, de théorie des styles et de dessin d'après plâtres. Enfin, le soir, les élèves déjà assez avancés peuvent suivre le cours de dessin d'après le modèle vivant.

Les cours du soir, donnés spécialement à l'usage des ouvriers occupés dans les ateliers industriels, se donnent tous les jours de la semaine, de 7 à 9 heures, savoir : Dessin d'ornement et figures; dessin d'architecture (meubles, décoration de bâtiments); modelage pour sculpteurs et plafonneurs; modelage pour graveurs et orfèvres.

Les élèves qui veulent s'inscrire comme auditeurs libres, c'est-à-dire suivre, à leur gré, un seul ou quelques-uns des cours du jour ou du soir, doivent avoir achevé leur apprentissage et travailler dans un atelier industriel.

Le temps que les élèves passent à l'école est fort variable; les uns y restent un semestre; les autres, deux ou trois semestres. Beaucoup vont, en quittant l'école des arts industriels, suivre les cours de

l'académie ou école d'art. Ils renoncent ainsi trop souvent aux métiers d'art, pour embrasser une carrière séduisante en apparence, mais au-dessus de leurs forces.

3. — Autres écoles d'arts industriels en Prusse.

Nous venons de citer deux grandes écoles d'industries artistiques, et nous avions déjà parlé plus haut de la section des arts industriels de Cologne. De nombreusesau tres écoles du même genre, quelques-unes tout aussi importantes, existent en Prusse, généreusement entretenues par l'État.

Voici l'énumération qu'en fait le rapport du Ministère du Commerce, publié en 1896; cette liste même ne les comprend pas toutes; elle n'indique pas, en particulier, les écoles d'arts industriels de Berlin et de Breslau, qui se trouvent, par une singulière anomalie, dans les attributions d'un autre ministère.

Écoles.	Subsides.	
	État.	Ville.
	Marcs.	Marcs.
École professionnelle et d'art industriel de Cassel. . .	21,610	20,810
Id. id. id. Halle	10,190	9,190
Id. d'art industriel de Hanau.	69,470	53
Id. id. du Cercle d'art industriel du moyen âge de Francfort	24,000	69,780
Id. d'artisans et d'art industriel de Magdebourg . . .	41,845	35,145
Id. d'artisans et d'art industriel de Hanovre	47,615	44,615
Id. id. id. Cologne	19,440	19,440
Id. id. id. Elberfeld	25,150	21,150
Id. id. id. Barmen	17,900	14,400
Id. d'artisans et dessin professionnel de Charlottenbourg	13,180	10,280
Id. de dessin professionnel et industriel d'Aix-la-Chapelle	13,860	12,680
Et deux écoles que l'on peut comparer aux précédentes :		
École d'arts et métiers de Königsberg.	20,770	—
Id. d'artisans de Berlin	20,000	99,248

Toutes ces écoles seraient intéressantes à décrire. Dans la petite ville de Hanau, par exemple, il existe, depuis 1772, une école professionnelle d'orfèvres et de bijoutiers. Réorganisée en 1889, elle comprend tout l'enseignement nécessaire à ces professions. Un cours préparatoire enseigne le dessin à main levée et d'après solides; puis viennent successivement le modelage, le dessin et la composition des objets en or et en argent. Les travaux pratiques occupent une grande place : il y a des fours, un atelier de ciselure et une classe de broderies artistiques.

Les élèves, des deux sexes, sont admis à partir de l'âge de 13 ans; ils paient 60 francs par an, sauf les étrangers qui paient 250 francs; ils doivent fréquenter l'école au moins deux fois par semaine durant trois heures. Ils ont à leur disposition une bibliothèque de 2,500 volumes et cartes, 6,000 planches de modèles, 3,000 feuilles de dessins, gravures et photographies. Le public peut également recourir à cette bibliothèque, et les ouvrages sont même prêtés à domicile.

L'enseignement dispose en outre de 2,695 modèles en plâtre, de plus de 5,000 reproductions de monnaies, sceaux, etc., de 822 objets originaux en métal et de 282 pièces de broderies et d'étoffes diverses.

4. — L'École des arts industriels de Dresde.

L'école des arts industriels de Dresde, à l'étroit dans ses locaux, est moins bien installée que celle de la capitale prussienne; l'enseignement y est aussi moins développé. Le nombre de ses élèves va pourtant en augmentant d'année en année, mais le défaut de place oblige la direction à refuser une partie de ceux qui voudraient suivre les cours.

L'enseignement comprend des classes du jour et des classes du soir.

A. — Durant le jour, les cours sont les suivants :

1. Architecture pour décorateurs, tapissiers, ébénistes, ferronniers d'art, céramique et bronzes artistiques.

2. Modelage d'ornements (pour sculpteurs).

3. Ciselure.

4. Peinture décorative.

5. Dessin de modèles industriels (surtout pour le tissage).

6. Peinture sur porcelaine, lithographie.

7. Projets d'art appliqué.

8. Décoration générale et théâtrale.

9. Classe préparatoire de peinture décorative et de dessin de modèles industriels.

Chacune de ces sections constitue une école professionnelle distincte, avec son programme propre et ses classes séparées. On explique d'abord aux élèves les travaux artistiques de leur profession, les matériaux, le mode de construction, le style; on analyse les objets au point de vue de l'art et de la technique, et on apprend aux élèves à faire des dessins détaillés des objets. Puis on fait exécuter par les élèves, d'après une donnée déterminée, des projets conçus par eux.

Il y a eu, pour l'année 1894-1895, 203 inscriptions. Les élèves étaient âgés en moyenne de 21 à 22 ans.

B. — Cette école n'avait pas au début de cours du soir. Le Cercle des arts industriels de cette ville en prit l'initiative, pour répondre aux besoins de ceux qui n'ont pas les moyens de fréquenter l'école durant la journée et, devant le succès de l'expérience, l'État se chargea lui-même de leur organisation. Ils comprennent des classes d'architecture, de modelage, de dessin et de peinture d'art industriel et de figures (soit d'après copie, soit d'après nature), et des classes préparatoires au dessin d'ornement.

On s'efforce de spécialiser autant que possible l'enseignement, en vue de la profession de chaque élève. Ces cours n'ont pas de durée limitée.

Les inscriptions peuvent se prendre, chaque mois, pour les cours du soir, tandis que pour ceux du jour, elles se prennent par semestre.

Il y a eu, en 1894-1895, aux cours du soir, 313 élèves, parmi lesquels : 108 peintres décorateurs (un grand nombre d'entre eux, faisant leur tour d'Allemagne, ne restent à l'école qu'un ou quelques mois); 69 ébénistes; 65 lithographes; 59 sculpteurs; 59 peintres sur porcelaine; 26 graveurs; 24 orfèvres; 23 serruriers; 17 modeleurs; 15 étudiants; 12 quincailliers; 10 ciseleurs; 8 selliers; 21 maçons, plafonneurs et tailleurs de pierre.

Il y a, en moyenne, chaque mois, 180 élèves à l'école.

Ce qui fait le succès de cette école d'art industriel, comme des autres institutions du même genre, en Allemagne, ce sont ses ateliers de peinture décorative, de gravure et autres, où l'on s'occupe de travaux réellement pratiques.

Dans les classes du jour, on travaille aussi d'après le modèle vivant. Les élèves font de temps en temps des excursions d'études artistiques.

L'école industrielle de Dresde compte 26 professeurs.

L'exposition des travaux de l'école, qui a eu lieu en 1895 pour les travaux des deux dernières années, a été visitée par 5,111 personnes, entre autres par tous les membres de la famille royale de Saxe.

Comme matériaux de travail, l'école possède une bibliothèque, d'une valeur de 274,375 marcs, comprenant 11,007 volumes, 80,414 copies et 17,338 feuilles d'ornements; une collection de plâtres et de modèles d'usage quotidien et une collection de travaux d'élèves.

Enfin, dans le même local, se trouve installé le musée d'art industriel, mis à la disposition des élèves.

Une *école préparatoire* est annexée à l'école d'art industriel et placée sous la même direction.

Les cours s'y donnent le jour et comprennent trois semestres d'études. Cette école a un double but : préparer les élèves de l'école des arts industriels et former les aspirants-professeurs de dessin des écoles industrielles et autres du royaume. Les premiers paient 30 marcs, les derniers 15 marcs de rétribution scolaire par semestre. Pour être admis dans la catégorie des premiers, il faut être âgé de 14 ans, connaître les matières de l'instruction primaire et les éléments du dessin. Pour être admis comme élève-instituteur, il faut être âgé de 20 ans et faire preuve d'aptitudes spéciales pour le dessin.

La Saxe possède une seconde et très importante école d'art industriel à Leipzig; celle-ci cherche davantage à former des techniciens, notamment pour la photographie.

5. — L'École des arts industriels de Stuttgart.

Stuttgart, comme les autres grandes villes allemandes, possède une école d'art industriel, moins importante toutefois que les précédentes. Aussi serons-nous plus bref à son sujet.

Durant le semestre 1893-1894, le nombre d'élèves a été le suivant :

Cours préparatoire, 36;

Cours professionnel de l'industrie du meuble, 15;
Modelage et ébénisterie, 10;
Arts décoratifs (peinture, céramique, arts graphiques), 40;
Ciselure, 8;
Cours d'aspirants-professeurs de dessin, 12.

La population scolaire est moins forte pendant le semestre d'été.

Les élèves sont, pour la plupart, des jeunes gens d'une vingtaine d'années ayant fait des études moyennes.

Les dépenses se sont élevées, pour l'année scolaire 1893-1894, à 49,572 marcs, dont 46,315 ont dû être couverts par un subside de l'Etat.

6. — L'École des arts industriels de Munich.

La Bavière possède deux écoles d'arts industriels : une à Munich et une à Nuremberg.

L'école de Munich a été fondée en 1868 et s'est complétée en 1872 par l'addition d'une section pour jeunes filles. Elle comprend donc aujourd'hui, réunies dans un même bâtiment, deux écoles connexes : l'une pour garçons, l'autre pour filles; chacune a son règlement, son programme de cours distincts. Il y a eu, en 1894-1895, 298 élèves, dont 193 jeunes gens et 105 filles.

Dans son ensemble, l'école a un triple but : la formation professionnelle de ceux qui se destinent aux métiers artistiques et aux industries d'art appliqué, la préparation à l'Académie des beaux-arts, l'éducation pédagogique des professeurs de dessin.

On y enseigne :

Le dessin linéaire, d'ornement, de figures, d'architecture;
La peinture d'ornements simples, décorative sur verre et porcelaine;
Le dessin et la peinture de fleurs;
Le modelage d'ornements et de figures;
L'ébénisterie sculptée;
La ciselure, la xylographie, la lithographie;
L'histoire de l'art;
L'étude des styles;
La géométrie et l'étude des projections;
La perspective et l'étude des ombres;
L'anatomie;
La méthode de l'enseignement du dessin;
La pédagogie.

Outre les cours professionnels, il y a des cours préparatoires.

La limite d'âge d'admission des élèves est de 15 ans au moins, 30 ans au plus. En fait, les deux tiers des élèves sont âgés de moins de 21 ans. Il y a un examen d'entrée à subir, pour prouver que l'on possède une connaissance suffisante du dessin ou du modelage, et cet examen est assez sévère, car pour le dernier exercice 72 candidats ont échoué et n'ont pu être admis à l'école.

Il y avait :

197 élèves bavarois;

66 id. allemands non bavarois;

et 35 id. étrangers.

Les élèves ont à leur disposition la bibliothèque et les collections de l'école, ainsi que les collections publiques de l'État, notamment celles du « National Museum ».

L'enseignement se donne durant le jour, à raison de quarante-deux heures de cours par semaine. En hiver, quelques cours se donnent le soir, parce que les journées sont trop courtes.

Le temps que les élèves restent à l'école est indiqué par les chiffres suivants :

Font un	semestre,	57	élèves.
Id. deux	semestres,	69	id.
Id. trois ou quatre	id.	87	id.
Id. cinq ou six	id.	40	id.
Id. plus de six	id.	45	id.

Il y a 19 professeurs et 2 bibliothécaires.

A juger les travaux de l'école des arts industriels de Munich d'après sa participation à l'Exposition de Nuremberg en 1896, elle semble à la fois une académie de beaux-arts et une véritable école professionnelle de métiers artistiques.

Elle occupait une place très importante dans la section de l'instruction technique, qui avait été tout entière organisée d'une façon grandiose. C'était un vrai salon de beaux-arts; on remarquait surtout les travaux de peinture sur verre : il y avait là une trentaine de vitraux égalant les meilleurs produits de l'industrie moderne, par l'éclat de leur coloris, le fini de leur dessin, leur cachet artistique.

D'autres professions y étaient aussi représentées : des modèles industriels de tissus, de broderies, une belle tapisserie de haute lisse, des travaux de peinture, de gravure, de sculpture, de ciselure, des porcelaines et des faïences peintes.

J'ai visité les ateliers de modelage et de gravure de cette école et j'ai pu constater que l'on y fait couramment des travaux du genre de ceux que l'école a exposés à Nuremberg.

7. — L'École des arts industriels de Nuremberg.

Nous n'avons pas eu l'occasion de visiter cette école, mais les travaux qu'elle montre à l'Exposition bavaroise de cette année, et les renseignements statistiques contenus dans les documents officiels, nous ont permis de constater qu'ici, comme dans chaque grande ville de l'Allemagne, l'art appliqué est cultivé avec un soin particulier, dont les écoles belges ne peuvent guère soutenir la comparaison. La sculpture, la peinture, la ciselure, le repoussage, la gravure, l'ébénisterie sculptée, sont poussés à un degré de perfection qu'aucune école ne dépasse. Des centaines de travaux d'élèves montrent les fructueux résultats d'une méthode qui combine les besoins de l'art et de l'industrie, le bon goût, l'originalité et la technique.

Les travaux des cours de géométrie descriptive, de projections, de dessin ombré, de modelage ornemental, de dessin d'après nature et d'après le modèle vivant, ont également été exposés. Le dessin industriel est représenté par des projets en couleurs d'ornementation de vases, de pavements, de peintures sur verre, de reliures, de diplômes, d'ébénisterie.

L'enseignement professionnel n'est qu'une partie du programme de l'école : l'enseignement des beaux-arts y occupe aussi une large place.

Les cours du jour comprennent : des classes préparatoires, des classes professionnelles et une section pour candidats-professeurs de dessin.

Les cours du soir s'adressent surtout aux apprentis lithographes, graveurs, ébénistes, etc.

En 1893-1894, cette école avait 146 élèves, tous du sexe masculin, plus 87 élèves libres: la plupart appartenaient, par leurs parents, aux diverses branches de l'industrie. Il y avait 15 professeurs.

CHAPITRE II.

ÉCOLES SPÉCIALES D'INDUSTRIES ARTISTIQUES

1. — L'ÉCOLE DES INDUSTRIES ARTISTIQUES DU MÉTAL, A ISERLOHN.

Nous avons, en Belgique, deux écoles professionnelles du bois et du fer, à Gand et à Tournai. Supposez celle de Gand exclusivement adonnée à l'industrie du fer, du bronze et des autres métaux au point de vue de leurs applications artistiques, et vous aurez une idée de l'école d'Iserlohn.

C'est, en effet, une école professionnelle ne donnant que des cours du jour, où l'on cherche à suppléer à l'apprentissage pour toutes les branches de l'industrie artistique du métal. A cet égard, c'est une école du type des écoles belges que nous citions tantôt.

L'école d'Iserlohn est, dans son genre, l'école professionnelle la plus complète de l'Allemagne. Elle a servi de modèle à d'autres institutions similaires, créées postérieurement, et elle a rendu à l'industrie nationale d'incontestables services.

Au début, elle s'est heurtée cependant à l'indifférence, voire à l'hostilité des patrons et des ouvriers. Ceux-ci n'affectaient que du dédain pour les jeunes apprentis qui, sortis de l'école, arrivaient à l'atelier pleins de prétention. Aujourd'hui encore, les industriels, malgré tous les efforts du directeur, ne poussent pas leurs apprentis à fréquenter l'école; ils songent moins encore à payer l'écolage pour eux. Cette attitude s'explique, puisque le patron, en conseillant à ses apprentis de suivre les cours de cette école, devrait se priver de leurs services pendant plusieurs années et n'aurait nullement l'assurance de les voir revenir chez lui, après ce terme. Des raisons analogues font qu'il y a peu d'ouvriers qui vont à l'école pour se perfectionner après avoir achevé ou seulement commencé leur apprentissage. Il en serait certes autrement si l'enseignement se donnait le soir, après la clôture des ateliers; et l'école deviendrait immédiatement bien plus populaire. L'instruction serait également plus efficace, si elle était donnée à ceux qui ont déjà des notions exactes du métier. On s'en aperçoit, notamment à un cours de ciselure, qui a lieu une après-

midi par semaine, pour des élèves libres, inscrits à ce cours isolé et travaillant le reste du temps au dehors.

On retient les élèves toute la journée à l'école, ce qui ne se fait pas, en général, dans les écoles professionnelles allemandes. Il n'y a pas, à Iserlohn, un seul cours d'enseignement professionnel du soir, si l'on excepte le dessin, enseigné aux écoles d'adultes.

Ceux qui dirigent actuellement l'école raisonnent à peu près comme le plus grand nombre des directeurs de nos écoles professionnelles belges : « Les élèves ne viendraient pas à des cours du soir, ils sont trop fatigués après leur travail quotidien; ils viennent, il est vrai, à des cours théoriques ou de dessin; ils ne trouveraient pas le temps de venir à des travaux pratiques; d'ailleurs ils font assez de pratique à l'atelier. » Et l'on ajoute, ce qui constitue le principal motif de ne rien changer à l'ancien état de choses : « Les professeurs n'ont pas le temps de donner cours le soir; ils ont déjà trente heures de leçon par semaine. »

Enfin, si l'on objecte que les cours pratiques du soir ont obtenu, ailleurs, beaucoup de succès et produit d'excellents résultats, on répond : « Cela est peut-être vrai dans d'autres endroits; ici cela ne serait pas ainsi. »

Quelque complet que soit l'enseignement de cette école, et quoiqu'il soit réparti en trois années d'études, il ne suffit pas à faire des ouvriers achevés. Même l'addition d'une quatrième année d'études, recommandée aux élèves, ne peut combler la lacune, suppléer à l'expérience à acquérir dans le métier. Aussi est-il reconnu que les élèves doivent, au sortir de l'école, compléter ou refaire leur apprentissage; ils ont encore à acquérir l'habileté manuelle; et ce n'est qu'au bout de six mois ou d'un an, passés habituellement dans les usines d'autres localités, qu'ils peuvent gagner de beaux salaires, et que quelques-uns d'entre eux reviennent à Iserlohn. Ils n'ont, au surplus, aucune peine à trouver dans l'industrie un emploi rémunérateur de leurs connaissances professionnelles.

Une autre conséquence de l'enseignement pendant le jour, c'est que cette institution d'enseignement professionnel est une des plus coûteuses de l'Allemagne. Les frais s'élèvent à 384 francs par élève et par an, soit 1,152 francs par élève pour les trois ans que chaque élève est tenu de rester à l'école.

A ce prix, on ne peut guère dispenser l'enseignement professionnel à toute la population ouvrière; il doit rester malheureusement le privilège de quelques-uns. Car on ne pourrait augmenter le

nombre d'élèves sans augmenter les dépenses dans la même proportion. Il y a 35 élèves ordinaires et 25 inscriptions partielles. Beaucoup d'autres voudraient également suivre les cours; on est obligé de les refuser, à raison du défaut de place. Non seulement des étrangers, des Italiens, des Hongrois demandent en vain à entrer à l'école, mais des nationaux, appuyés des plus fortes recommandations, doivent être écartés pour ce motif.

Devant le nombre croissant des postulants, l'agrandissement des locaux s'impose, et les pouvoirs publics dont l'école relève, la commune et l'État, s'y sont décidés. Mais les négociations traînent en longueur. En attendant, le corps professoral se trouve dans une situation tout à fait provisoire et dans la plus grande insécurité. La province intervient actuellement pour 4,375 francs, l'État et la ville font le reste, payant respectivement 17,252 et 13,464 marcs.

Autrefois, l'école pouvait encore se créer un certain revenu, et diminuait son déficit en vendant les travaux produits dans ses ateliers. Elle a dû depuis y renoncer devant les plaintes des industriels; ceux-ci ont réclamé contre la concurrence que leur faisait une institution soutenue par les deniers publics. Elle est donc condamnée à garder le tout dans ses armoires. Il est vrai qu'elle pourrait donner ces objets, comme récompense, aux élèves les plus méritants, mais il n'est pas d'usage de distribuer des prix à la fin de l'année.

Ces travaux constituent aujourd'hui une collection intéressante d'objets de tout genre, réellement remarquables : bronzes d'art, gravures, cuivres repoussés et ciselés, ferronnerie artistique, etc.

Il fut un temps où l'on organisait une exposition annuelle de ces travaux : l'exiguïté des locaux, tous occupés par les besoins de l'enseignement, rend aujourd'hui ces expositions impossibles; elles ne pourraient plus être organisées que pendant les vacances; et il convient d'accorder au corps professoral quelques semaines de repos.

Les locaux actuels de l'école sont situés dans un bâtiment où se trouve en même temps installée une école communale. Il est au bout de la petite ville, et la nouvelle école projetée sera placée à l'extrémité opposée de l'agglomération. Au premier étage sont les salles de dessin, avec les collections de modèles en plâtre et en bronze, la collection des instruments scientifiques, le cabinet des professeurs et les magasins. Au rez-de-chaussée : les laboratoires de chimie et de galvanoplastie, une salle de cours et la bibliothèque comptant 2,000 volumes.

Les ateliers sont tous installés au sous-sol, qui correspond, du côté opposé à l'entrée, au rez-de-chaussée, par suite de la déclivité du terrain. Les ateliers sont juxtaposés, d'après l'ordre des manipulations à faire subir à la matière première. En premier lieu viennent trois salles de modelage, une installation pour la fonte du plâtre et du bronze, l'atelier des tourneurs, les ateliers de métallochromie et de gravure, et les machines diverses mues par un moteur à gaz ; enfin les salles de ciselure, de ferronnerie et de serrurerie artistiques.

Tous ces ateliers sont encombrés, tant les locaux sont étroits. Cet encombrement n'empêche pas toutefois de faire de fort beaux travaux, ce qui est l'essentiel. Les élèves y travaillent l'après-midi, après avoir le matin suivi les cours théoriques (1) et dessiné les travaux qu'ils auront à faire à l'atelier. La salle de dessin n'est pas mieux installée que les ateliers ; le jour y tombe mal ; aussi la nouvelle école, dont le directeur a conçu les plans, sera-t-elle aménagée de façon que la salle de dessin soit uniquement éclairée du côté nord.

Quelques renseignements statistiques au sujet de la population scolaire : la moitié des élèves habitent la ville, les autres élèves, sauf neuf, appartiennent au cercle ou au canton administratif. Les étrangers n'y sont pas admis, parce que la place fait défaut, même pour recevoir les nationaux qui le désirent.

Des 59 élèves, 5 se destinent à être modeleurs, 26 serruriers d'art, 6 ciseleurs et graveurs, 5 ouvriers de galvanoplastie, 5 fabricants, d'autres lithographes, commerçants, etc.

31 sont fils d'ouvriers, 1 de technicien, 16 de commerçants ou d'industriels, 6 d'employés et 3 d'agriculteurs.

Iserlohn est une charmante petite localité, perdue au milieu des montagnes de la Westphalie, prospérant et s'agrandissant de rues et de constructions nouvelles. Elle possède une école d'adultes industrielle et une école d'adultes commerciale.

La première compte 400 élèves, pour lesquels la dépense s'élève à 10,136 francs ; l'État intervient pour 4,875 francs dans les frais.

---

(1) M. Buyse, dans son *Étude sur les écoles professionnelles et les écoles d'art industriel en Allemagne et en Autriche*, a retracé le programme détaillé de l'enseignement donné à l'école d'Iserlohn. Nous y renvoyons ceux qui désireraient être éclairés sur ce point.

La seconde compte 65 élèves et se soutient à l'aide de ses recettes et d'un subside payé par les commerçants et les industriels de la localité, auquel l'État ajoute 500 francs, et la ville, 875.

2. — L'École industrielle textile de Plauen.

Cette école a été fondée en 1877, par l'administration municipale, sous le titre modeste d'école de dessin professionnel et d'art industriel.

Grâce à une habile direction, elle s'est efforcée de répondre, le plus consciencieusement possible, aux nécessités des industries existantes de la région, pour leur permettre de s'élever et les faire marcher dans la voie du progrès.

Au début, l'école eut à lutter contre des oppositions qui paraissaient insurmontables : les industriels, aveuglés sur leurs propres intérêts, lui étaient indifférents ou hostiles ; à grand'peine le directeur parvint à réunir, la première année, trois élèves. Mais l'un d'eux fut si brillant, l'exposition de ses travaux, à la fin de l'année, plaida si éloquemment en faveur de l'école, qu'il y eut, l'année suivante, 30 élèves des deux sexes. Le directeur a continué son œuvre de propagande et l'école a fait ses preuves. L'exposition annuelle des travaux des élèves a grandement contribué au succès de l'école. Aujourd'hui, les mêmes industriels, auparavant hostiles, comprennent l'utilité et la nécessité de l'école. Ils l'appuient de leur influence morale et de leurs deniers : ils lui apportent un subside annuel de 5,000 marcs.

Depuis 1890, l'école est devenue un établissement de l'État. Elle se trouve installée maintenant dans un bâtiment nouveau et magnifique, où elle dispose de locaux spacieux.

En arrivant dans une localité aussi peu importante (Plauen n'a guère plus de 40,000 habitants), perdue à l'extrémité du royaume de Saxe, on est étonné de voir un centre technique d'une activité aussi intense.

Elle est, à l'heure actuelle, une des meilleures écoles d'art industriel de la Saxe. Son programme d'enseignement ne comprend pas un nombre aussi considérable de professions diverses que celui des écoles d'arts industriels de Leipzig ou de Dresde, mais elle peut rivaliser avec elles pour la qualité de ses travaux et la valeur des élèves formés par elle.

L'école de Plauen est, en principe, une école générale d'art industriel, mais elle s'est surtout spécialisée en vue des industries textiles. Elle possède deux sections : la section des élèves dessinateurs et celle des fabricants.

La première, la plus importante, forme des artistes capables d'enrichir l'industrie de modèles nouveaux. L'autre section constitue une petite école de tissage destinée à préparer les futurs fabricants à la direction de leurs usines et surtout à rapprocher de la réalité pratique les jeunes gens qui étudient l'art appliqué aux textiles; elle possède une dizaine de métiers de tissage, de broderie et de fabrication de dentelles, dont quelques-uns d'une grande valeur.

Les bons dessinateurs de modèles sont aujourd'hui un élément indispensable pour arriver au succès commercial. Ils sont souvent difficiles à trouver. Seule une instruction adéquate peut combler cette lacune. Ils doivent connaître à fond les différentes parties de l'ornementation, son développement historique et surtout les ressources infiniment variées que la décoration moderne a su tirer de l'étude de la plante. Ils doivent, de plus, posséder des aptitudes naturelles; et, *last not least,* avoir des notions suffisantes de la technique du métier pour concilier les exigences de l'art et de la matière : ces connaissances techniques peuvent s'acquérir à l'école, dans les ateliers de tissage et de broderie, où les élèves-dessinateurs font des exercices d'application.

C'est ainsi que l'école de Plauen entend son enseignement; elle est arrivée, par cette voie, à former une série de dessinateurs pour les ateliers de broderie à la main et à la machine, de tissage d'étoffes de tenture, de fabrication de passementeries, de tapis et de rideaux. Grâce à une culture professionnelle largement entendue, qui ne les confine pas dans une étroite spécialité, les élèves qu'elle a formés n'ont plus à craindre les changements de mode ou les hasards de l'évolution industrielle; ils savent parfaitement s'y plier et en tirer parti.

Mais l'école de Plauen ne cherche pas à encombrer la carrière. Elle écarte au contraire, autant qu'elle peut, de la profession, et dissuade de suivre son enseignement, ceux dont les dispositions naturelles ne conviendraient pas à ce qui est requis du dessinateur industriel; elle déconseille aux jeunes gens moins bien doués la voie qu'ils auraient inopportunément choisie. En revanche, elle travaille au relèvement de la situation morale et sociale de la classe

des dessinateurs industriels; elle s'efforce de leur obtenir la considération et l'estime auxquelles ils ont droit.

Pour être admis à l'école, il n'est pas nécessaire que l'on ait reçu une instruction supérieure à celle de l'école primaire, mais il faut subir, avec succès, une épreuve portant sur le dessin. La plupart des élèves suivent les cours durant trois ans.

Le nombre d'élèves, pour 1894-1895, a été :

Dans les deux classes inférieures, 44;
Id. la classe moyenne, 17;
Id. la classe supérieure, 18.

Ces élèves ne sont pas des ouvriers proprement dits; ce sont des fils d'industriels et de petits bourgeois.

La population scolaire se recrute dans les divers États de l'Allemagne, non seulement la Saxe, mais aussi la Prusse, la Bavière, le Wurtemberg, etc. Il y avait même cette année un élève originaire d'Anvers.

L'école industrielle de Plauen a un enseignement spécial pour les femmes, la *Frauenarbeitschule*. Une aile du bâtiment scolaire lui est réservée. On y forme surtout les directrices et ouvrières des grandes maisons de confection. On leur apprend tout ce qui concerne la coupe et la confection, le nettoyage des effets, le repassage, la broderie d'art et le dessin.

Les cours des jeunes gens et les cours des jeunes filles sont répartis en trois semestres; pour les uns et pour les autres, l'enseignement se donne durant toute la journée.

L'écolage est de 75 francs par an.

Enfin, l'école de Plauen, satisfaisant au vœu public, vient d'établir des cours du soir; ce sont des cours de dessin professionnel pour les artisans maçons, serruriers, ébénistes.

L'école possède comme annexe un musée de produits textiles, une collection incomparable par sa richesse, sa variété et son modernisme. Nous en parlerons plus loin.

Il suffit, pour le moment, de constater l'esprit réellement pratique qui préside à l'enseignement. Aussi bien aux cours qu'au musée, dans sa méthode comme dans ses collections, l'école de Plauen cherche avant tout à former des hommes qui soient à la hauteur des besoins de leur temps.

L'histoire de l'art est au programme des cours. Les élèves font,

dans les limites strictement nécessaires, quelques dessins de style historique, égyptien, assyrien, etc., mais on n'attache pas à la partie historique plus d'importance que de raison. Les élèves s'exercent à l'ornementation, dessinent, dans le style moderne, des plantes et des animaux. Ils prennent comme modèle la nature, les fleurs cueillies dans le jardin autour de l'école, les animaux et mollusques dont l'école possède de belles collections.

En un mot, l'école s'efforce de lutter en modernisme avec les meilleures et les plus récentes créations de l'art appliqué. Le succès a couronné ses efforts, car la publication des projets faits à l'école par les élèves, *Musterentwürfe für Textilindustrie*, a vu déjà toute une édition épuisée, laissant un bénéfice de 900 marcs ; et une nouvelle série est en préparation.

Elle organise, dans les salles du musée, des expositions annuelles de travaux d'élèves, qui ont fortement contribué à intéresser le monde industriel à l'œuvre entreprise par l'école.

3. — L'École d'ébénisterie et de dessin de Berchtesgaden.

Dans une localité rurale de la Bavière supérieure, à Berchtesgaden, se trouve une école des plus intéressantes et des plus utiles à la région. Elle enseigne le dessin, le modelage et l'ébénisterie, dans le but de développer en cette région la petite industrie du bois qui y existe depuis des siècles.

Avec un personnel peu nombreux, — un directeur, un maître de de dessin et un instituteur, — cette école donne :

1° Un cours préparatoire de dessin de quatre heures par semaine, aux élèves de l'école primaire et du cours d'adultes.

2° L'enseignement professionnel du bois au complet, à la fois technique et artistique, de façon à mettre les élèves en état de faire les meubles et l'ébénisterie sculptée artistique de tout genre et de tout style. Elle rend ainsi l'industrie locale capable de lutter contre toute concurrence étrangère et procure des ressources croissantes à la région.

Cet enseignement comprend cinquante heures de leçons par semaine, presque toutes consacrées à des exercices de sculpture du bois, avec quelques heures de dessin linéaire et d'ornement et de modelage. Les cours ont lieu pendant le jour et durent quatre ans.

3° Des cours du soir et du dimanche où les artisans peuvent venir

se perfectionner dans leur métier par l'étude du dessin et du modelage.

4° En outre, elle inspecte l'école dominicale de dessin de Schellenberg qui dépend de celle de Berchtesgaden.

5° Enfin, elle donne ses conseils aux patrons et artisans de la région, fait des plans pour eux, corrige leurs travaux, s'ils le désirent.

Pour être admis à l'école, il faut être âgé de 10 ans au moins. Les élèves du district de Berchtesgaden n'ont pas à payer d'écolage; les autres sont tenus de payer une rétribution à fixer par le directeur, sans qu'elle puisse dépasser 20 marcs.

Chaque année, pendant les vacances, les salles de l'école servent à l'exposition des travaux des élèves et des anciens élèves, afin d'en faciliter la vente.

Les anciens élèves et les industriels de la région peuvent aussi profiter des collections, des modèles et de la bibliothèque de l'école.

Il existe plusieurs de ces écoles d'ébénisterie en Bavière.

TITRE VI.

LES ÉCOLES D'INDUSTRIES TEXTILES.

L'industrie textile a été puissamment favorisée en Allemagne par la création d'un grand nombre d'écoles professionnelles, la plupart du degré supérieur, s'attachant exclusivement à l'enseignement de cette branche industrielle. Ces écoles sont admirablement organisées pour former une pléiade de chefs d'usine, de directeurs, d'employés de premier ordre. Aussi l'industrie textile allemande a-t-elle pris, depuis vingt ou trente ans, un essor redoutable pour toutes les nations concurrentes. Quiconque n'a point parcouru les établissements d'instruction technique allemands, aura peine à comprendre la puissance industrielle moderne de cette nation : que l'on veuille passer en revue les principales écoles professionnelles de tissage, et on ne s'étonnera plus des progrès de l'industrie textile allemande.

Nous nous attacherons surtout, dans l'étude des écoles de tissage, à ce qui existe en Prusse. La Saxe et les autres États allemands ont créé des œuvres analogues et fait des sacrifices également considérables pour cette branche d'enseignement professionnel. Mais il suffira d'examiner ici quelques institutions types.

CHAPITRE PREMIER.

L'ENSEIGNEMENT DU TISSAGE EN PRUSSE.

Le tissage est enseigné dans des écoles professionnelles de degré *supérieur* (*Höhere Webeschule*); quelques-unes d'entre elles sont en même temps écoles de teinture (à Berlin), ou écoles de teinture et apprêts (à Crefeld et à Aix-la-Chapelle).

Il est enseigné aussi dans des écoles de degré *moyen* (*Webeschule*), dont beaucoup sont situées dans des localités rurales et néanmoins très prospères, et dans des *ateliers d'apprentissage*, que l'on peut considérer comme des écoles professionnelles du degré primaire.

Enfin, il existe en Prusse un quatrième mode d'enseignement du tissage aussi pratique qu'original : le *professeur ambulant*

Outre la création de cet enseignement ambulant, ce qu'il y a de plus caractéristique dans l'organisation de l'instruction professionnelle du tissage en Allemagne, c'est la spécialisation systématique des écoles d'après les catégories d'élèves et les besoins de l'industrie locale. On a établi un enseignement distinct : 1° pour les fabricants; 2° pour les contremaîtres; 3° pour les ouvriers (ateliers d'apprentissage); 4° pour les dessinateurs, et 5° pour les négociants. Cette distinction est fondée, car les connaissances pratiques et théoriques nécessaires varient pour chacune de ces catégories d'élèves.

Le contremaître, dit un rapport du Gouvernement prussien, doit surtout recevoir une formation pratique et connaître à fond la marche technique du tissage à la fabrique. Il doit connaître les principales machines préparatoires et les principaux métiers à tisser de sa spécialité, dans toutes leurs parties, comprendre leur construction, pouvoir surveiller leur fonctionnement régulier et juste, découvrir les défauts éventuels et leur cause, y remédier dans les cas les plus simples. Il doit être habile pour les travaux pratiques et apercevoir immédiatement les fautes de l'ouvrage afin de savoir conduire et surveiller les tisserands et apprécier leurs travaux. Il doit connaître à fond les marchandises,

savoir déterminer rapidement l'exacte matière première et composition d'un échantillon, l'imiter et faire les calculs qui s'y rapportent. Il faut qu'il ait assez d'expérience et de goût pour composer des modèles simples, et enfin qu'il ait quelques notions des règlements concernant les fabriques, notamment des mesures à prendre contre les accidents, des lois sur l'assurance ouvrière, des dispositions légales au sujet du travail des enfants, des femmes et des adultes.

Le fabricant et le directeur de fabrique ont moins à connaître le travail pratique et l'usage de chaque machine; ils doivent, au contraire, posséder des connaissances théoriques plus étendues et, surtout au point de vue commercial, avoir une compétence plus variée que celle du contremaître. Ils doivent, non seulement connaître, comme ce dernier, la branche dont ils ont la spécialité, mais se tenir au courant de la situation générale du marché. Ils partagent le travail et indiquent l'étoffe à faire : le contremaître n'a qu'à veiller à la stricte et bonne exécution. Le fabricant doit donc connaître à fond ce que peuvent faire son établissement, ses ouvriers, ses machines et en tirer le meilleur parti possible. Il ne suffit pas qu'il connaisse les machines existantes pour sa branche, leurs avantages et leurs inconvénients, leur utilité pour la fabrication de certaines étoffes, il doit aussi connaître les méthodes et systèmes nouveaux ainsi que tous les perfectionnements techniques dont son industrie est susceptible et être assez habile pour en profiter. Il importe naturellement qu'il puisse prendre l'esquisse de machines et de pièces de machines et comprendre les dessins de travaux. Il faut qu'il connaisse les matières premières, leurs propriétés, leur origine, leur travail et leurs diverses applications, leur prix de revient, les principales sources de production, les moyens de transport les plus rapides et les plus avantageux. Il doit posséder de vastes connaissances au sujet des marchandises, comprendre les dessins et les échantillons, savoir les reproduire et les adapter au goût du jour, en inventer de nouveaux. Il doit connaître la teinture et les apprêts de la matière première, du fil et des tissus. Il doit trouver des débouchés et, à cet effet, étudier les mœurs, coutumes, lois, usages commerciaux et langues des pays étrangers.

Telles sont les raisons qui ont fait établir un enseignement distinct pour les patrons et pour leurs contremaîtres.

La Prusse a six écoles pour l'instruction professionnelle des chefs d'industrie. Ce sont celles que l'on appelle écoles supérieures de tissage (*Höhere Webeschule*), à Crefeld, Berlin, Aix-la-Chapelle, Mülheim, Sorau et Kottbuss.

Les autres écoles, simplement appelées *Webeschule*, sont davantage destinées à former des contremaîtres.

Des six écoles supérieures, trois ont en même temps des cours pour dessinateurs. Les fabricants demandent en effet avec insistance que l'on forme un personnel capable d'inventer de nouveaux modèles.

Il n'y a pas encore de cours spéciaux pour la formation d'ingé-

nieurs textiles; mais le budget de 1896-1897 prévoit l'établissement de cours de ce genre à l'école de tissage d'Einbeck.

L'école de Berlin vient de créer une série de cours à l'usage des négociants, et ils ont obtenu immédiatement un tel succès qu'il y eut, la première année, soixante inscrits et qu'il fallut refuser un grand nombre de postulants.

Enfin des sections de teinture ont été établies aux écoles de Berlin, Aix-la-Chapelle, Falkenburg et Crefeld (à cette seule école, l'État a dépensé 341,000 marcs en frais de premier établissement de l'école de teinture).

La filature est enseignée intégralement à Aix-la-Chapelle; on va l'introduire à Berlin, à Crefeld et à Sorau.

L'administration prussienne spécialise encore l'enseignement du tissage à un autre point de vue, l'adaptant d'une façon particulièrement approfondie à la branche des industries textiles qui est le plus répandue dans la région où l'école se trouve établie. De cette façon, on perfectionne davantage la production, sans obliger les élèves de passer leur temps à l'étude complète d'un genre de tissus dont ils ne s'occuperont peut-être jamais. Les élèves qui fréquentent une école déterminée la choisissent, d'ailleurs, non seulement pour fréquenter les cours qu'elle a établis, mais aussi pour se trouver en relations avec les fabricants et négociants qui pratiquent la spécialité de la région.

Partant de ce principe, on a créé trois catégories distinctes d'écoles textiles, au point de vue du genre des produits :

Celles où l'on apprend le tissage de la laine (Berlin, Aix, Kottbuss; plus six écoles de contremaîtres);

Celles où l'on apprend le tissage du lin, du jute et du coton (Sorau, Mülheim et deux écoles de contremaîtres),

Et une école du tissage de la soie et du velours (Crefeld).

Dans chaque école, la durée des études est proportionnée aux difficultés plus ou moins grandes de l'instruction technique. Nulle part pourtant l'enseignement ne dépasse la durée de deux années de cours, s'il est donné le jour; le plus souvent il ne comporte qu'un seul ou deux semestres de cours. Lorsque l'enseignement se donne exclusivement le soir et le dimanche, il est alors, en général, d'une année plus long que s'il est donné le jour. Le Gouvernement a l'intention de fixer, par une mesure générale, la durée de l'instruc-

tion pour les élèves du jour à un an ou un an et demi, d'après le genre d'industrie enseignée à l'école. Il se propose aussi d'établir le programme minimum d'un examen de sortie, ce qui obligerait indirectement tous les établissements, même ceux qui ne relèvent pas de l'État, à se conformer à un programme identique.

La même diversité qui existe dans le programme des cours se retrouve dans les autres parties de l'organisation. Les frais d'inscription varient d'école à école; ils s'élèvent, le plus souvent, de 125 à 250 francs par an, pour les classes du jour, et à une trentaine de marcs (fr. 37.50) pour les classes du soir. Les étrangers paient toujours beaucoup plus que les autres élèves. A plusieurs reprises, les fabricants ont même protesté contre l'admission d'élèves étrangers qui venaient, dans des établissements organisés avec l'argent des contribuables nationaux, apprendre à faire la concurrence à l'industrie allemande. Mais le Gouvernement répond que des mesures de rigueur pourraient amener des représailles, et que d'ailleurs les industriels étrangers ont bien d'autres moyens pour surprendre les secrets de l'industrie allemande. En réalité, le Gouvernement ne renoncera pas volontiers à l'importante source de recettes que lui procurent les rétributions scolaires payées par les étudiants étrangers. Dans certains établissements, cette rétribution s'élève à 1,500 francs par an. On peut évaluer à plus de 25,000 francs la somme des frais d'inscription que l'école de Crefeld perçoit à elle seule des élèves étrangers.

Les divergences d'organisation que nous avons constatées en ce qui concerne les droits d'inscription, les programmes et la durée des cours, se retrouvent dans la répartition des subsides gouvernementaux. En principe, l'administration municipale doit fournir les locaux, et l'État les machines et instruments; les dépenses annuelles nettes doivent être supportées pour moitié par l'un et par l'autre. Mais, dans presque tous les cas, l'État s'écarte de cette règle et accepte volontairement une plus grande part des frais, soit à raison de la situation précaire des finances communales, soit à cause de l'intérêt général engagé au maintien de l'école, soit pour avoir le droit d'apporter librement, à l'organisation et au programme, les modifications et les améliorations qu'il juge nécessaires.

Nous indiquerons ici le chiffre des subsides alloués par l'État et les communes aux diverses écoles, d'après les prévisions budgétaires de 1896-1897 :

Pour les six écoles supérieures de tissage :

ÉCOLES.	SUBSIDES.		NOMBRE D'ÉLÈVES (1)	
	État.	Commune.	du jour.	du dimanche et du soir.
	Marcs.	Marcs.		
Crefeld.	44,100	14,700	124	140
Aix-la-Chapelle	24,600	12,300	52	61
Mulheim	4,080	4,080	65	—
Sorau	11,767	5,083	20	32
Kottbuss	10,145	2,572	6	
Berlin	21,210	21,210	37	222
Pour les autres écoles de tissage :				
Spemberg	5,200	1,285	6	24
Einbeck	5,340	2,670	6	4
Falkenburg.	8,952	3,500	5	10
Rummelsburg	2,714	1,600	—	6
Nowawes.	11,700	—	—	79
Forst	4,667	1,833	9	10
Sommerfeld	5,345	2,171	3	7
Mülhausen a/Rh.	6,600	3,300	—	—

Nous renvoyons ceux qui désireraient avoir des renseignements plus complets sur l'organisation si intéressante des écoles de tissage prussiennes, aux documents indiqués à la fin de notre travail et tout particulièrement aux divers rapports de M. Lüders, où les programmes d'un grand nombre d'établissements d'instruction et d'apprentissage de divers degrés sont reproduits *in extenso*, en même temps que la liste des machines et métiers à tisser, notamment des écoles de Berlin, de Crefeld et de Sorau.

(1) La population scolaire ici indiquée est celle du semestre d'été 1895; il y a toujours un peu plus d'élèves durant le semestre d'hiver.

En dehors des écoles de tissage, la Prusse possède un grand nombre d'ateliers d'apprentissage. La province de Hanovre en compte, à elle seule, neuf, fréquentés par 47 élèves (chiffres de 1891).

Les autres provinces, notamment celles du Rhin et de la Saxe, ont aussi leurs ateliers d'apprentissage.

Un dernier mode d'enseignement professionnel du tissage, que l'on a spécialement créé pour mettre au courant des progrès nouveaux les tisserands trop âgés pour retourner sur les bancs de l'école, c'est l'institution de *cours volants*.

Un maître de tissage, soit attaché à un atelier d'apprentissage, soit sans aucune occupation sédentaire, est chargé de porter l'instruction professionnelle à domicile, c'est-à-dire de visiter les tisserands pour les perfectionner dans leur métier, leur apprendre les nouvelles façons, leur permettre enfin de soutenir la concurrence et de s'accommoder des variations dans la mode et dans les besoins du marché. Il guide aussi les tisserands dans l'achat de métiers.

Cet enseignement circulant se donne notamment en Silésie, où il a été introduit pour combattre la misère régnant dans la région du Glatzer et de l'Eulengebirge. L'expérience faite a donné d'excellents résultats. Le professeur a également sous sa surveillance deux ateliers d'apprentissage dont la création est due à l'initiative et à la générosité des particuliers, l'un fondé par le cercle militaire, l'autre par un fabricant.

Le résultat de cette institution a été de faire, en peu de temps, monter de 10 à 50 °/₀ le salaire des tisserands dans cette région.

Comme beaucoup de tisserands sont trop pauvres pour réparer ou améliorer le métier sur lequel ils travaillent, les pouvoirs publics sont largement intervenus pour leur en fournir les moyens. Dans les cinq cercles administratifs qui forment le champ d'action du professeur volant dont nous venons de parler, le nombre des familles de tisserands est d'environ 10,000; il en a visité 3,800, dont 2,100 avaient besoin de secours.

Cette première expérience d'un enseignement volant avait été si concluante, que l'on a étendu le système à plusieurs autres régions. Il existe, d'ailleurs, non seulement en Prusse, mais aussi dans les autres États allemands.

A côté des établissements d'instruction technique pour l'industrie textile dont nous venons de parler, il existe aussi un bon nombre d'écoles dentellières : la Saxe en avait déjà vingt-huit en 1810.

Il nous faut enfin signaler les multiples interventions de l'initia-

tive privée qui ont souvent entraîné, poussé le Gouvernement prussien à agir et à se montrer un peu plus généreux en faveur de l'enseignement professionnel du tissage.

A Aix-la-Chapelle, l'école de tissage a été bâtie grâce à un don de 400,000 francs fait par le *Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit*. Cette association continue à payer chaque année 12,500 francs, tandis que le cercle qui a provoqué la fondation de l'école paie annuellement 1,875 francs. L'école de Spremberg et les deux écoles de tissage de Poméranie (Falkenburg et Rummelsburg) ont aussi été fondées et entretenues par l'initiative des particuliers, jusqu'au jour où les pouvoirs publics sont intervenus pour assurer l'existence de ces institutions d'intérêt public.

De même à Nowawes, bourg de 7,800 habitants, ce sont les industriels qui, avec le concours des administrations locales, ont fait les sacrifices nécessaires pour créer l'instruction professionnelle. Ce village comptait, en 1889, 840 patrons, 540 compagnons et 150 apprentis tisserands. Tous travaillaient pour des négociants de Berlin. Mais ceux-ci ne parvenaient pas à trouver de bons ouvriers, capables d'exécuter les articles toujours nouveaux de la mode. Volontiers ils eussent augmenté les salaires, s'ils avaient trouvé des artisans plus habiles. C'est ce qui les décida à fonder l'école de tissage de Nowawes.

A Berlin même, c'est aux corporations unies des tisserands que revient l'honneur d'avoir fondé la grande école des textiles de cette ville.

Le cercle industriel (*Gewerbeverein*) de Hanovre a créé l'école de tissage du lin à Einbeck, à l'aide des subsides du Gouvernement. Plus tard l'État et la ville reprirent directement le tout à leur charge et sous leur surveillance immédiate.

Dans d'autres localités de la province de Hanovre, surtout dans les villages de la régence d'Hildesheim, des contrats ont été conclus entre l'État et des particuliers, en vertu desquels ceux-ci s'engagent à organiser chez eux un atelier d'apprentissage.

Les entrepreneurs doivent fournir le local chauffé et éclairé, les métiers, machines et instruments. Si l'élève apporte le fil, le travail qu'il produit est pour lui ; si, au contraire, le patron fournit le fil, celui-ci garde le travail fait, moyennant un léger salaire à payer à l'élève d'après le taux fixé par le maître. Ces maîtres de tissage sont, en général, payés par l'Etat ; ils reçoivent de 375 à 500 francs par an. L'État paie 5 à 10 marcs (fr. 12.50) pour chaque élève qui fait à

l'école son premier semestre d'études; mais la quote-part de l'État ne peut dépasser un maximum déterminé. Un de ces ateliers ne reçoit que des filles; deux autres reçoivent des élèves des deux sexes; partout ailleurs on n'admet que des élèves du sexe masculin. Le cours est de cinq mois, mais on peut le recommencer au bout de ce terme; il est gratuit; les leçons durent onze heures par jour, dont quatre à huit heures de théorie. Le contrat est conclu entre l'État et l'entrepreneur pour un terme de cinq ans, avec faculté de le résilier moyennant préavis de six mois.

CHAPITRE II.

VISITE DE QUELQUES ÉCOLES D'INDUSTRIES TEXTILES.

I. — École de tissage de Berlin.

L'importante école municipale des industries textiles de Berlin a été fondée par une corporation de métiers et un groupe d'industriels. Ceux-ci subviennent encore aujourd'hui à une partie des frais d'organisation, et l'Etat joint ses subsides à ceux de l'administration municipale. Fondée en 1875, l'école a commencé par être une école professionnelle du degré inférieur. Elle s'est peu à peu complétée et elle est parvenue à être une des meilleures écoles de textiles du degré supérieur. Tenant compte des besoins de l'industrie locale, elle s'attache tout particulièrement à la fabrication des tissus de laine, des étoffes de vêtements d'hommes et de femmes, des tissus pour rideaux, des tapis du genre Gobelins, du genre Smyrne, etc. Elle apprend aussi la broderie, la passementerie, la fabrication des rubans et des galons.

L'école est très bien montée pour tout ce qui concerne le tissage. Elle a quatre grands ateliers; le premier, pour les métiers à la main, est le plus complet; d'autres sont installés pour les métiers ordinaires à la machine, pour la passementerie et la broderie.

Le nombre des machines et les installations de l'école sont si considérables, que la place fait défaut pour placer le tout à la fois

dans les salles de cours. Elle en profite pour remplacer, de temps en temps, un métier par un autre et, en faisant faire ce travail par les élèves, elle leur apprend en même temps d'une façon pratique le montage et le démontage.

En revanche, pour la filature, la teinture et les apprêts, l'école de Berlin est inférieure aux écoles anglaises.

L'enseignement est réparti en deux sections : les classes du jour, destinées aux fils d'industriels, aux futurs directeurs d'usines et aux dessinateurs ; les classes du soir et du dimanche, à l'usage des contremaîtres, ouvriers, apprentis et commerçants. Les mêmes ateliers de tissage et le laboratoire de teinture servent aux deux catégories d'élèves.

Pour être admis dans l'une ou l'autre section, il faut être âgé de 18 ans au moins et avoir déjà exercé la profession. On ne veut pas faire de l'école un atelier d'apprentissage, mais une école de perfectionnement du métier. De plus, pour les élèves du jour, on exige, en règle générale, comme condition d'entrée, qu'ils aient fait des études moyennes.

La durée des études est de un ou deux ans, d'après la catégorie des matières, savoir :

A. — Dans la section des cours du jour :

I. — Tissage : *a*. Cours industriels : industries du vêtement, 1 an; industries des étoffes d'ameublement, 1 $^1/_2$ an ;

b. Cours de dessinateurs de modèles, 2 ans.

II. — Bonneterie, 1 an ;

III. — Passementerie, 1 an;

IV. — Teinture, 1 an.

Chaque année scolaire comprend quarante-deux semaines de quarante-quatre heures de leçons.

B. — Dans la section du dimanche et du soir :

I. — Cours de commerçants, 1 an (six heures par semaine);

II. — Cours de teinture, 2 ans (six heures par semaine);

III. — Cours de tissage, passementerie, bonneterie (huit heures par semaine); plusieurs années, d'après les convenances des élèves.

La plupart des élèves s'inscrivent à tous les cours de leur division. Toutefois, ils ont la faculté de s'inscrire à des cours isolés. Il serait peu sage, en effet, de priver d'enseignement professionnel ceux qui, pour une raison quelconque, ne peuvent ou ne veulent suivre que quelques cours.

On remarquera aussi que la durée des études est aussi réduite que possible. Les jeunes gens, même les plus désireux de s'instruire, estiment que leur temps est précieux. Quoiqu'ils aient les moyens de payer de plus longues études, ils trouvent, avec raison, qu'il faut le plus tôt possible entrer dans les affaires. Ils ne se contentent pas, d'ailleurs, de l'enseignement donné à l'école. Ils veulent aussi compléter leur instruction par un apprentissage pratique, parfois dans les usines de l'étranger. Lorsqu'ils auront ainsi achevé leurs études moyennes, passé un an à l'école de Berlin et un ou deux semestres dans une autre école d'Allemagne ou d'ailleurs; lorsqu'ils auront travaillé quelques années à la fabrique et voyagé quelque peu, ils auront déjà, généralement, atteint l'âge d'entrer dans les affaires pour leur propre compte. On comprend donc que les jeunes gens ne voudraient pas rester trois ou quatre ans à l'école et qu'ils ne fréquenteraient guère une école où on les obligerait à suivre d'abord une série de cours plus ou moins scientifiques qui n'auraient pas directement pour objet l'industrie des textiles.

Outre les cours ordinaires à l'usage des chefs d'industrie ou des ouvriers qu'ils emploient, l'école de Berlin a deux catégories spéciales d'élèves.

Tous ceux qui veulent devenir professeurs dans l'une des nombreuses écoles ou dans les ateliers d'apprentissage du royaume de Prusse, doivent venir d'abord ici pour apprendre les éléments et spécialement le dessin. On s'assure ainsi d'un certain degré de connaissances et d'une méthode raisonnée chez le personnel enseignant. Ces études se terminent par un examen, comme du reste tous les cours de la section du jour et ceux de la section des commerçants.

Il y a aussi des élèves de l'école des arts industriels qui se destinent à devenir dessinateurs de modèles pour les industries textiles. Ils viennent ici chercher les notions techniques et étudier le dessin professionnel. Ce sont pour la plupart des jeunes filles.

Le dessin, la composition et la décomposition occupent d'ailleurs une place considérable dans le programme d'enseignement, essentiellement pratique, de l'école des industries textiles de Berlin.

Nous reproduisons ici intégralement ce programme. Comme on a voulu créer à Verviers une école du même genre, il pourra être intéressant de comparer les programmes des deux établissements.

Dans les autres écoles allemandes, le programme est sensiblement le même qu'à Berlin, surtout pour la répartition des heures de cours.

A. — COURS DU JOUR.

I. — TISSAGE.

A. — Fabricants et directeurs de fabrique.

1. — Étude des croisures.

Définition et division des croisures. Croisures à une chaîne et à une trame. Croisures fondamentales. Influence des couleurs du fil et de la torsion sur l'aspect des tissus. Croisures à plusieurs chaînes ou fils de trames. Étude ultérieure d'autres croisures de différentes sortes de tissus.

2. — Analyse des échantillons.

Signes auxquels on peut reconnaître la chaîne de la trame; déterminer la croisure et la marche des fils, les calculer, monter et installer le métier. Déterminer les matières employées et le numéro du fil. Calculs.

3. — Étude des matières premières.

Origine, préparation et nature des matières premières. Sources de production. Marchés spéciaux pour le commerce, usages commerciaux pour la vente et l'achat, travail des matières premières jusqu'aux fils. Composition des mélanges. Vente des déchets. Dévidage et numérotage du fil, détermination de sa force, solidité, élasticité, humidité, etc. Réglementation des conditions, pages d'un livre des matières premières

4. — Étude des machines.

a. *Tissage à la main.*

Préparation du fil jusqu'au tissage, et machines nécessaires à cet effet. Installation générale et mécanisme du métier à tisser; placement des différentes parties; les diverses lames; fabrication des lames mécaniques à la Jacquard, mécanique des armures; mise en cartes pour les métiers Jacquard; perçage des cartons; autres installations des métiers.

Machines.

Détermination de la force, du travail, de la production, de la friction, de la réunion des forces; le levier, les poulies, les roues, les vis. Les différentes parties de la machine, telles que boulons, transmissions, engrenages, parties de la manivelle, roues hydrauliques et turbines, machines à vapeur, machines à air chaud et machines à explosion ; machines électriques.

Machines à préparer.

Machines pour chaîne et trame. Bobinoir. Épouloir. Dévidoir. Ourdissoir. Encolleuse. Pareuse. Machine pour enrouler la chaîne sur les ensouflés. Machine à nettoyer. Machines à navettes et à mouiller. Retordeur.

b. *Métiers mécaniques.*

Description d'un métier, dans toutes ses parties, pour l'industrie de la laine et de la demi-laine. Aperçu de toutes les machines, en particulier les diverses espèces de métiers, les bâtis, les manières de tension, les déchargeoirs, les templets, les régulateurs, les battants avec accessoires, les navettes, les bacs à navettes avec accessoires, parties de la chasse; lames à excentriques et autres. Mécaniques à la Jacquard. Battants à peignes libres; mesures de précaution. Rendement, forces et espace nécessaires aux métiers à tisser.

Mécaniques pour apprêts.

Mécaniques pour apprêts et étude de chaque industrie en particulier. Étude approfondie de celles qui sont le plus utilisées à l'école.

5. — Exercices pratiques.

Travaux préparatoires; installation de métiers à tisser. Tissage (surtout d'échantillons). Montage et réparation des métiers.

6. — Dessin.

Dessin et mise en cartes. Dessin d'après modèles en bois et plâtre, en lignes simples et en couleurs. Dessin d'après copies et étoffes. Exercices de classement des couleurs. Projets d'échantillons d'après certains motifs, mise en cartes. Dessin linéaire, dessin de machines et esquisses; travail au compas, à la règle et à l'équerre. Éléments de dessin de perspective. Esquisses de parties de machines et de machines entières; dessin de métiers.

7. — Calcul commercial et comptabilité.

Calcul professionnel; répétition des calculs élémentaires. Calculs abrégés des commerçants. Calcul de la chaîne et de la trame, d'abord pour les tissus simples, à une couleur, puis pour les tissus à plusieurs couleurs, mesurés et non mesurés, puis pour les tissus de fils de divers numéros. Calcul de la chaîne et de la trame pour les tissus décoratifs. Calculs des diverses lames et lisses; calcul du peigne pour rentrage égal et inégal; calcul de la planche d'arcades et quelques autres calculs nécessaires pour l'établissement de métiers à la Jacquard; calcul des marchandises; détermination des prix.

Tenue de livres de commerce, tels que livres du fil et de magasin, livres de dessins, de commandes, de l'ourdissage; livre des époules, du retordage, du magasin de matières premières à vendre, livre d'apprêts; livre du magasin des marchandises à vendre; livre des salaires. On revoit aussi la tenue des livres imposée aux commerçants.

8. — Teinture.

Teinture des matières premières, des écheveaux et des pièces. Principales matières colorantes. Recherches sur la solidité des couleurs. Explication sommaire des procédés de teinture et d'impression, étude des principales machines.

9. — Législation.

Dispositions principales de la réglementation du travail, situation des ouvriers, repos dominical, inspection des ateliers, règlements, assurances contre la maladie et les accidents, l'invalidité et la vieillesse. Placement des chaudières à vapeur, prescriptions pour la préservation contre les accidents; engins protecteurs des ouvriers; patentes; propriétés des échantillons et marque de fabrique; tarifs douaniers d'importation et d'exportation. Dispositions relatives aux postes, télégraphes, chemins de fer, droit commercial, timbres, droit public, procédure en cas de faillite.

Tableau de la répartition des heures de cours.

BRANCHES.	Heures par semaine.		
	1er semestre.	2e semestre.	3e semestre.
1. Étude des croisures.	6	6	—
2. Lecture des échantillons	12	12	14
3. Étude des matières premières . . .	2	—	—
4. Id. des métiers et machines. . .	4	12	4
5. Exercices pratiques.	9	8	8
6. Dessin, mise en cartes	5	5	14
7. Calcul professionnel, tenue des livres	3	2	—
8. Teinture.	2	2	2
9. Législation.	1	1	—
10. Répétitions	—	—	2

Le troisième semestre n'existe que pour les élèves de l'industrie du drap, des courtepointes, des étoffes d'ameublement et tapis.

B. — **Cours de dessinateurs d'échantillons.**

1. Dessin professionnel. Échantillons unis; dessins d'après copies en couleur; dessin et peinture d'après échantillons d'étoffes. Composition et projet de nouveaux échantillons. Dessin et peinture d'après modèles plastiques (juxtaposition des couleurs); composition et projets de nouveaux échantillons à motifs plus importants. Dessin et peinture d'après nature. En outre, mise en cartes et exécution de quelques-uns des projets.

2. Théorie des croisures (comme pour *A*).

3. Analyse des échantillons (id.).

4. Exercices pratiques de tissage (id.).

5. Étude des matières premières (id.).

6. Théorie des machines (id.).

Tableau de la répartition des heures de cours.

BRANCHES.	HEURES PAR SEMAINE.			
	1er semestre.	2e semestre.	3e semestre.	4e semestre.
1. Dessin professionnel	22	22	24	24
2. Étude des croisures.	6	6	»	»
3. Analyse d'échantillons . . .	6	6	12	12
4. Exercices pratiques de tissage	6	6	6	6
5. Étude des matières premières.	2	»	»	»
6. Théorie des machines. . . .	2	1	»	»

II. — TAPISSERIE ET BRODERIE.

1° Analyse et composition d'étoffes. Recherches des croisures d'étoffes unies et façonnées sur les différents métiers, ainsi que de la bonneterie, de la peluche, du satin, d'étoffes en laine, d'étoffes à fourrures, de la mercerie, etc. Faire des échantillons de certaines marchandises en un temps donné, etc.

2° Exercices pratiques aux métiers; travail au métier, à la main, à la machine à tricoter (machines simples, rondes et à la Jacquard), aux métiers mécaniques,

et aux diverses machines tant principales qu'accessoires. Démontage et montage de toute la machine et de certaines parties. Réparations à faire;

3° Leçons théoriques sur le tissage. Descriptions des différentes espèces de métiers à tisser et à tricoter, à la main et à la machine.

Les autres branches indiquées ci-dessous aux numéros 4 à 12 ont le même objet que celles indiquées pour la section *A*. On les enseigne aux élèves, pour qu'ils puissent, en toute occasion, tirer profit de la connaissance du tissage.

Tableau de la répartition des heures de cours.

BRANCHES.	HEURES PAR SEMAINE.	
	1er semestre.	2e semestre.
1. Analyse et composition d'étoffes.	4	4
2. Exercices pratiques (aux métiers).	16	16
3. Leçons théoriques sur le tissage.	2	2
4. Étude des croisures	6	6
5. Analyse d'échantillons	2	4
6. Étude des matières premières.	2	—
7. Théorie des machines	4	2
8. Exercices pratiques (tissage)	2	2
9. Calcul professionnel et tenue de livres.	3	2
10. Dessin de machines	—	3
11. Teinture	2	2
12. Législation	1	1
TOTAL. . . .	44	44

III. — PASSEMENTERIE.

L'objet des neuf cours indiqués ci-dessous est le même que pour la section *A*, sauf que l'on analyse surtout les échantillons de passementerie. Les exercices pratiques comprennent le travail ordinaire, la remise des cordes, les franges, les houppes, etc.; l'installation et le travail des métiers de passemen-

terie à la main, des épouloirs, des machines à tendre le fil, à faire la chenille; le travail aux machines et outils accessoires.

Répartition des cours.

BRANCHES.	HEURES PAR SEMAINE.	
	1er semestre.	2e semestre.
1. Théorie des croisures.	6	6
2. Analyse des échantillons	8	8
3. Étude des matières premières	2	»
4. Théorie des machines.	4	8
5. Exercices pratiques.	12	12
6. Calcul professionnel; comptabilité	5	2
7. Dessin professionnel et de machines	6	5
8. Teinture	2	2
9. Législation	1	1
TOTAUX.	44	44

IV. — TEINTURE.

1° Chimie et sciences naturelles. Chimie inorganique. Étude spéciale de la teinture. Exposé de la chimie organique et analytique. Éléments de mécanique; chaleur, lumière et électricité;

2° Composition chimique des fibres. Les fibres et leurs propriétés chimiques et naturelles. Lavage et blanchissage; matières colorantes; matières chimiques de l'industrie textile, teinture et machine à teindre;

3° Teinture et travail de laboratoire. Étude des matières colorantes. Essais de teinture. Recherche de la pureté des étoffes teintes;

4° Éléments de la filature et du tissage. Étude des fibres et des fils; des croisures fondamentales et leur reconnaissance dans les tissus teints; travail aux métiers pour comprendre le tissage;

5° Théorie des machines (comme sous littéra *A*);

6° Législation (comme sous littéra *A*).

Répartition des cours.

BRANCHES.	HEURES PAR SEMAINE.	
	1er semestre.	2e semestre.
1. Chimie et sciences naturelles	4	4
2. Composition chimique des fibres.	2	2
3. Teinture et travail de laboratoire.	33	33
4. Éléments de filature et tissage	2	2
5. Théorie des machines.	2	2
6. Législation	1	1
TOTAL. . . .	44	44

Les droits d'écolage sont assez élevés :

A. — Pour la section du jour :

I. — Inscription complète à l'une des divisions :

a. Pour les Prussiens . . . . . 250 francs.
b. Id. autres Allemands . . . 375 id.
c. Id. étrangers . . . . . 1,000 id.

B. — Section du dimanche et du soir :

a. Pour la division des commerçants et des teinturiers, fr. 37.50.

b. Les ouvriers reçoivent gratuitement l'instruction dans la division de tissage, de la bonneterie et de la passementerie.

La gratuité peut être, dans les diverses divisions, accordée aux élèves studieux indigents, de nationalité prussienne.

Il y a eu, au cours du semestre d'hiver 1894-1895, 35 élèves du jour, dont 20 inscriptions partielles. Pendant le jour, l'activité est donc peu considérable. Il y a eu 219 élèves du soir et du dimanche.

Il y en a de tout âge: 15 élèves avaient de 30 à 40 ans; 8 élèves, de 40 à 50 ans; un élève était âgé de 59 ans.

Il y a cependant encore une certaine méfiance parmi les ouvriers, principalement parmi les anciens. Les industriels, au contraire, reconnaissent toute l'utilité de l'école. On s'efforce, par des expositions annuelles, qui obtiennent un grand succès, d'exciter l'intérêt du public; on expose les travaux des élèves et on fait fonctionner les machines sous les yeux des visiteurs.

Les frais d'inscription produisent 6,680 marcs. Une corporation, des industriels et des commerçants donnent, par an, 8,555 marcs. L'école a quelques autres sources de recettes, peu importantes. Les travaux faits à l'école sont vendus, soit aux élèves, soit à des amateurs que les élèves parviennent à trouver pour leurs produits. L'école accepte parfois de faire quelques essais pour l'industrie privée, mais elle ne recherche pas ces travaux. Le total des dépenses est de 50,445 marcs. Il reste un déficit net de 33,774 marcs, que l'Etat et la ville de Berlin se chargent de combler chacun pour moitié.

II. — École de tissage a Crefeld.

L'administration prussienne considère l'école de Crefeld comme la meilleure du royaume, et pour que l'étranger ne puisse créer une institution semblable, elle en interdit l'accès avec un soin jaloux. Il faut avoir obtenu de Berlin, par faveur spéciale du Ministre du commerce, un privilège tout particulier pour être admis à visiter l'école de tissage de Crefeld. La direction prétend que ces mesures de précautions extrêmes ont dû être prises à la suite de certaines libertés de critiques qu'avaient prises des visiteurs étrangers.

Si, parmi nos compatriotes, il en est qui désirent voir des écoles de tissage, qu'ils se dispensent donc d'aller à Crefeld : ils apprendront tout autant à Aix-la-Chapelle ou à Berlin ; ou mieux encore, qu'ils se rendent à Manchester ou à Leeds, où ils trouveront, du moins pour le tissage, des installations autrement complètes, grandioses et pratiques qu'à Crefeld. Ces établissements comprennent, en effet, qu'ils travaillent pour l'intérêt général et non pour la satisfaction de quelques intérêts égoïstes et cachottiers. L'industrie anglaise ne s'en trouve pas plus mal.

Tandis qu'on refuse au premier venu un regard rapide en une

courte visite, on publie, dans les rapports officiels de l'administration prussienne, la liste des machines; et tandis que l'on craint l'espionnage de l'étranger, on admet très volontiers les étrangers comme élèves, durant un ou plusieurs semestres.

Après m'être procuré non sans peine le droit de visiter l'école de tissage, j'eus la malchance de la voir chômer... parce qu'il faisait trop chaud pour travailler! C'était en juillet. Mais l'école de teinture, que j'ai visitée le même jour, travaillait comme d'habitude. Les élèves tisserands ne doivent-ils donc pas s'aguerrir contre les différentes températures de notre climat?

La durée de l'année académique, chômages compris, n'est que de quarante-deux semaines de quarante-quatre heures de cours chacune. L'année est divisée en semestres; l'enseignement peut être commencé soit en avril, soit en octobre. Tout l'enseignement est réparti en trois semestres. Pour être admis, il faut être âgé de 16 ans et l'on désire que l'élève ait quelques connaissances pratiques du métier.

L'écolage à payer varie suivant que les élèves sont Prussiens, Allemands non Prussiens ou étrangers. Pour l'inscription totale, il est respectivement de 250, 375 et 1,000 francs Ceux qui ne suivent que certains cours, savoir les dessinateurs et les auditeurs libres, paient moins. Les indigents peuvent obtenir la gratuité.

Nombre d'élèves, pour les deux semestres réunis, en 1895-1896 :

117 inscriptions complètes;
18 id partielles,
et 14 élèves dessinateurs.

31 élèves ont obtenu la gratuité; la province, des fondations et des associations privées ont donné onze bourses.

Le programme comprend tout ce qui concerne l'industrie du tissage. Toutefois, suivant un système généralement adopté en Prusse, chaque grande école spécialise une partie de l'industrie, pour l'approfondir davantage. A Crefeld, on s'occupe tout particulièrement de la fabrication de la soie, du satin et du velours (étoffes de confection, d'ombrelles, de meubles, rubans, foulards, etc.).

Autrefois l'école de tissage et l'école de teinture se confondaient dans le même bâtiment. Aujourd'hui ce sont deux écoles distinctes, mais les élèves de l'une école suivent quelques cours dans l'autre, et réciproquement.

L'école de tissage est située à l'extrémité de la ville. Dans les

locaux devenus disponibles par la construction d'une école de teinture distincte, on se propose d'installer un atelier de filature.

Ses machines à tisser sont nombreuses. Il y en a plus de cent, de tout modèle, métiers mus à la main, à la vapeur ou à l'électricité.

Tout l'enseignement se donne durant le jour; il n'y a pas de cours du soir; l'école n'entend pas, du reste, organiser l'enseignement pour les ouvriers et contremaîtres, mais exclusivement pour les patrons. Il y a seulement le dimanche un cours d'analyse d'échantillons pour contremaîtres. Il est suivi par 166 élèves, dont la plupart reçoivent des bourses de la province ou d'autres institutions. 73 élèves sont de la ville, les autres viennent des communes avoisinantes. Il y a sept classes, dont deux pour l'industrie textile de la laine, cinq pour celle de la soie et les autres tissus.

L'école de Crefeld n'a pas toujours été aussi prospère : il fut un temps où le conseil communal délibérait sur le point de savoir s'il n'y avait pas lieu de la supprimer. L'État est alors intervenu.

Les élèves ont fait, au cours de l'année académique 1895-1896, sept excursions industrielles. L'autorisation de visiter leurs usines est, en général, très difficile à obtenir des industriels.

Des industriels donnent des machines, des échantillons, des produits à l'école; et la liste de ces objets, ainsi que celle des machines nouvellement acquises, est publiée dans le rapport annuel de la Chambre de commerce de Crefeld.

La bibliothèque et le cabinet de lecture contiennent un très grand nombre de revues professionnelles et techniques; ils sont ouverts quatre fois par semaine durant quelques heures. Un professeur de l'école remplit les fonctions de bibliothécaire.

Le musée est également accessible au public certains jours. Il contient une très belle collection de tissus de toutes les époques, remontant jusqu'au XIIIe siècle et même au delà. Les murs du musée sont ornés de peintures remarquables, représentant l'histoire de l'industrie textile. Le musée est installé avec un grand luxe. Tout l'établissement, du reste, a été monté avec la plus grande largesse.

Mais le musée ne contient presque rien concernant les procédés techniques de l'industrie textile.

Enfin, à côté du musée, fréquenté par plus de 10,000 visiteurs au cours de l'année dernière, il a été organisé une série d'expositions particulières, à titre temporaire, dans les locaux de l'école : broderies et dentelles d'une école de travaux manuels, tapis orientaux, produits de l'industrie chinoise et japonaise.

III. — L'École de teinture et d'apprêts de Crefeld.

Cette institution est peut-être unique en son genre : c'est une construction aussi considérable qu'une grande usine. Le bâtiment seul a coûté 200,000 francs. On n'a rien épargné pour mettre les installations au niveau des progrès de la science et de l'industrie. Mais on a trouvé que l'on pouvait, sans inconvénient, bâtir l'école là où le terrain était le meilleur marché, c'est-à-dire tout à fait hors de la ville, en pleins champs, à un quart d'heure de l'école de tissage.

Nous y avons été reçu, avec la plus grande obligeance, par l'éminent directeur, M. Lange.

Pour être admis à l'école de teinture, il faut être âgé de 16 ans, posséder une instruction suffisante et avoir, autant que possible, des connaissances pratiques. Il n'y a guère d'élèves qui entrent à cette école immédiatement au sortir des établissements d'instruction moyenne. Ils ne seraient pas assez préparés pour recevoir l'enseignement technique que l'école de Crefeld entend donner en deux ans. Les élèves sont donc, en grande majorité, des fils d'industriels ou des jeunes gens ayant une expérience assez longue du métier, ou des diplômés de l'université ou de l'école polytechnique qui viennent ici compléter et spécialiser leur instruction.

Les ateliers, formant un bâtiment sans étage, placé derrière le bâtiment principal à trois étages, comprennent : une salle des balances de précision; un laboratoire de professeurs; un laboratoire d'analyses chimiques, de trente-deux places; un laboratoire de chimie technique, de dix-huit places; un laboratoire de teinture, de quinze places; un atelier spécial pour le travail des matières fortement odorantes; un cabinet de consomption et un magasin de produits chimiques. Des caves d'un accès facile servent de magasin.

Au laboratoire de teinture sont annexés : une salle d'échantillons, un atelier de teinture et une salle de séchage. L'apprêt, l'impression et le blanchissage viennent compléter les travaux de teinture. A côté de la salle d'apprêts se trouve la salle des machines, où fonctionne un moteur de la force de trente chevaux; enfin, la chaudière et un atelier de réparations.

L'enseignement théorique se donne aux étages du bâtiment à front de rue. Là sont les bureaux de la direction; la bibliothèque et le cabinet de lecture, la salle des collections, le cabinet de physique,

une salle de cours avec un cabinet de préparation, de grandes salles de collections, un cabinet d'appareils chimiques et un grand amphithéâtre avec salle de préparation.

Le rapport de la Chambre de commerce de Crefeld, pour 1895 (publié en 1896), indique les machines nouvelles qui ont été acquises ou reçues lors de l'installation de l'école dans les nouveaux locaux qu'elle occupe actuellement; les dons faits par les particuliers ont une réelle valeur, tant au point de vue scientifique qu'au point de vue pécuniaire.

L'école de Crefeld forme des chimistes, des teinturiers, des blanchisseurs, des fabricants d'étoffes imprimées et des apprêteurs. Elle dispose, à cet effet, des installations les plus complètes et les plus perfectionnées et se livre à un grand nombre de travaux pratiques, dont elle vend les produits au dehors.

Les industriels de Crefeld recourent très fréquemment à l'école de teinture pour obtenir ses conseils ou ses avis; il en résulte pour elle des travaux parfois assez longs, dont une partie sert d'exercices aux élèves.

L'enseignement complet dure quatre semestres, de vingt et une semaines, à raison de quarante-quatre heures par semaine. Cette durée des études et le commencement de l'année scolaire qui est fixé au mois d'avril, sont aujourd'hui contrecarrés par l'application de la loi militaire, car elle empêche beaucoup d'élèves de rester à l'école aussi longtemps qu'ils le voudraient.

L'écolage est fixé, pour l'inscription complète :

à	375 francs l'an	pour les élèves	prussiens ;
à	565	id.	allemands non prussiens ;
à	1,500	id.	étrangers.

On calcule que chaque élève coûte en dépenses annuelles 875 francs et en intérêts des capitaux engagés, environ 125 francs par an. Chaque élève coûte donc plus qu'il ne paie, sauf les étrangers. Il y a une quarantaine d'élèves.

Les fabricants de Crefeld se montrent généreux envers leurs établissements d'instruction technique. Ils interviennent dans les frais de premier établissement, ils donnent des machines, des échantillons de produits colorants. Les professeurs de l'école se trouvent en excellents termes avec les industriels, et grâce à ces relations ils peuvent se tenir eux-mêmes et tenir leurs élèves au courant de tous

les progrès que réalise l'industrie, et faire chaque année quelques excursions industrielles avec les élèves.

IV. — L'École de tissage, de teinture et d'apprêts d'Aix-la-Chapelle.

L'histoire de l'origine de cette école est du plus grand intérêt, parce qu'elle montre la puissance et la bienfaisante influence de l'initiative privée.

Avant la fondation de l'école, Aix-la-Chapelle, située à peu de distance de la frontière prusso-belge, était déjà le centre d'une assez importante industrie du tissage de la laine. Mais le développement pris par cette branche industrielle au cours de la seconde moitié de ce siècle, avait amené une concurrence de plus en plus difficile, surtout sur les marchés extérieurs. Le problème se posait, de plus en plus impérieux : « Produire, à peu de frais, des objets de bonne qualité. » Or, le personnel, trop routinier et numériquement insuffisant, ne permettait pas de se conformer assez rapidement aux progrès industriels. Il fallait rénover l'industrie en la pénétrant d'art et de savoir.

Quelques intéressés conçurent alors l'idée de créer un enseignement spécial où seraient formés, d'une part des chefs d'industrie, patrons et directeurs, et d'autre part des contremaîtres intelligents et habiles, capables d'exécuter les modèles que le personnel technique aurait élaborés.

L'entreprise était d'autant plus hardie que l'État prussien, à cette époque, en 1883, n'intervenait que fort parcimonieusement dans les frais de l'enseignement professionnel : pendant les huit premières années de son existence, l'importante école de tissage d'Aix-la-Chapelle n'a pas reçu un pfennig du Gouvernement.

Tout devait donc venir de la générosité des particuliers.

Néanmoins l'école prospéra rapidement, si bien qu'au lieu et place des locaux loués qui, jusque-là, avaient servi à l'enseignement et aux installations, il fallut construire un bâtiment nouveau, mieux aménagé et assez spacieux pour contenir le nombre croissant des élèves. Ici encore l'initiative privée se signala par une large et efficace intervention. Tandis que la ville donnait le terrain, l'« Association pour le progrès industriel » à Aix-la-Chapelle donnait 400,000 francs pour le bâtiment. Depuis lors, les membres de l'Association qui a fondé l'école continuent à intervenir par leurs cotisations dans les

dépenses annuelles; et l'Association pour le progrès industriel fournit chaque année un subside de 12,500 francs, tandis que la commune ne donne que 1,250 francs.

L'Etat se montre aujourd'hui plus généreux qu'auparavant. Il a fait entrer l'école d'Aix-la-Chapelle dans son système général de spécialisation de l'enseignement du tissage, et par compensation il couvre le déficit de 26,500 francs par an. Le budget prussien a aussi supporté les frais d'acquisition de métiers et machines, soit 87,450 francs lors de l'installation de l'école dans ses nouveaux locaux.

L'enseignement professionnel tire, à Aix-la-Chapelle, de grandes ressources de certaines institutions financières. La Caisse d'épargne, qui ne peut, en vertu de la loi, allouer aux dépôts qu'un intérêt de 3 %, doit affecter une partie du surplus de ses bénéfices à des œuvres de bienfaisance. Elle vient donc au secours de l'école de tissage à laquelle elle prodigue les subventions.

D'autres villes, comme Crefeld, n'ont pas cet avantage et doivent recourir davantage à l'intervention de l'État. Cette générosité de sociétés financières n'est pas un fait unique : la Compagnie d'assurances d'Aix-la-Chapelle a donné 312,500 francs à l'école polytechnique (*Technische Hochschule*).

Création de l'initiative des particuliers, l'école d'Aix-la-Chapelle offre une particularité qui est une conséquence assez naturelle de son origine. Désireuse sans doute de recouvrer une partie des dépenses, de dégrever le budget en utilisant les machines et en se livrant, même en dehors des heures de cours, à un travail quelque peu lucratif, l'école s'est transformée en une espèce d'atelier d'apprentissage ou plutôt d'usine de production. Elle reçoit des commandes pour le dehors, et les contremaîtres qui donnent aux élèves de l'école les leçons pratiques de tissage, ont en même temps sous leurs ordres des ouvriers ordinaires avec lesquels ils exécutent les commandes faites par les particuliers, travaux de filature, de tissage et d'apprêts.

C'est la seule école de tissage du degré supérieur où j'aie constaté pareille organisation.

Les ateliers de teinture de la même école étaient autrefois aussi outillés pour exécuter les commandes de l'industrie privée. Mais le directeur de cette section a jugé que cette façon de procéder n'était nullement nécessaire à la valeur de son enseignement, et comme les résultats financiers en étaient presque nuls, il y a renoncé et il s'est défait des machines qui avaient été exclusivement acquises pour la production en grand.

Il est bien vrai que les travaux produits par la section de tissage constituent pour l'école une source de recettes de 11,950 francs; il est vrai aussi que les élèves, ayant ainsi constamment sous les yeux une fabrique en pleine activité, peuvent acquérir plus d'expérience pratique. Il est certain néanmoins que le résultat financier de cette exploitation est plutôt négatif; que, n'étaient les subsides des autorités publiques, l'école serait en déficit; que la somme reçue pour travaux faits ne couvre pas les intérêts du capital engagé et les salaires des directeurs, contremaîtres et ouvriers; en un mot, que l'exemple mis sous les yeux des élèves est celui d'une exploitation travaillant à perte, exemple certes peu digne d'être imité et qu'il vaudrait mieux ne pas donner.

Le système le plus fréquemment suivi dans les écoles professionnelles, celui qui limite le travail pratique à ce qui est strictement nécessaire pour l'instruction des élèves, est donc encore le meilleur et le plus recommandable; sauf cette réserve, il convient de reconnaître que les ateliers de l'école, bien installés, sont dirigés avec compétence, et qu'on peut les considérer comme des ateliers modèles.

L'école est fière, à juste titre, de sa collection de machines et d'appareils; elle en publie la liste entière dans son rapport de 1896. Elle complète encore ses installations d'année en année. Spécialisée à l'industrie du tissage de la laine, elle n'a guère qu'une vingtaine de métiers à tisser; cela suffit pour cette branche de l'industrie textile. Mais nous n'avons pas vu ailleurs d'installations plus complètes pour la filature et les apprêts. Les ateliers de teinture sont modestes, ils ont peu d'élèves; leurs installations ne laissent pourtant pas à désirer. L'usine est mue par une machine à vapeur de la force de 35 chevaux; elle possède deux chaudières, dont une de rechange.

L'école a une bibliothèque et une salle de lecture pour les revues et journaux techniques. Elle a aussi un musée : elle y conserve des travaux d'élèves et, dans une vitrine, quelques tissus anciens.

L'école comprend cinq sections :

Deux sections de filature et tissage; les cours du jour servent à former des industriels et commerçants, des chefs d'industries et d'usines, des directeurs et des dessinateurs; les cours du soir, à former des contremaîtres;

Une section de teinture;

Id. d'apprêts et

Id. de rentrayage.

Il y a ainsi toutes les opérations successives de l'industrie du tissage de la laine : l'école de rentrayage est unique en Allemagne et organisée sur un grand pied, exécutant des commandes nombreuses et considérables pour les industriels particuliers.

Les élèves de cette section sont des femmes ou des jeunes filles âgées de 14 ans au moins ; elles peuvent rester à l'école aussi longtemps qu'elles le désirent, et dès que leur instruction professionnelle est assez complète, elles touchent un salaire proportionné à la valeur de leur travail. C'est donc un véritable atelier d'apprentissage.

Les autres sections sont réservées aux jeunes gens.

Les matières du programme des cours de tissage du jour sont réparties en deux semestres ; ces études sont donc d'une durée plus courte que partout ailleurs. Les autres écoles supérieures de tissage allemandes retiennent ou du moins s'efforcent de retenir leurs élèves un an et demi, parfois deux ans. Grâce à la spécialisation de l'enseignement technique, l'école d'Aix-la-Chapelle a pour mission de former surtout des fabricants de tissus de laine, industrie moins compliquée que celle de la soie, du coton ou d'autres matières premières. Une année d'études permet donc de parcourir tout le programme que l'école s'est tracé et de donner suffisamment, en ce court espace de temps, les connaissances théoriques et pratiques que l'école doit procurer aux futurs industriels.

Les cours du soir, à l'usage des ouvriers et contremaîtres, ont nécessairement une durée plus longue, puisque l'enseignement ne s'y donne qu'à raison de dix heures de leçons hebdomadaires, au lieu de quarante-quatre heures par semaine comme les cours du jour.

Pour eux, les matières sont réparties en quatre semestres. Dans l'une et l'autre section on peut d'ailleurs indifféremment s'inscrire et commencer à fréquenter les cours, soit à Pâques, soit en octobre.

La section de tissage pour contremaîtres, de l'école d'Aix-la-Chapelle, a établi une succursale, un atelier d'apprentissage, dans une localité voisine, à Eupen.

Les cours de teinture durent deux ans, ceux d'apprêts, un semestre. Il arrive fréquemment que les élèves suivent ces cours-ci après avoir achevé ceux du tissage, et restent ainsi deux ou quelquefois trois ans à l'école ; toutefois les élèves de troisième année sont très rares.

Les élèves ont à payer un écolage qui varie, pour les cours du jour, de 250 à 1,000 francs par an, selon qu'il s'agit de Prussiens, d'autres Allemands ou d'étrangers dans les diverses sections.

Les cours du soir et du dimanche paient fr. 37.50 par an. Les indigents peuvent obtenir la gratuité.

Le nombre des élèves pendant le semestre d'hiver 1895-1896 a été, dans les cinq sections, respectivement de :

47	pour la section de tissage du jour ;	
124	id.	id. du soir ;
7	id.	teinturerie ;
11	id.	apprêts ;
72	id.	rentrayage.

Il y a, pour les quatre premières sections, 9 professeurs, plus 9 ouvriers employés aux ateliers.

On calcule que chaque élève coûte à l'établissement de 750 à 1,500 francs, et lorsque les agrandissements projetés auront été introduits, les intérêts des capitaux engagés porteront la dépense par élève à 1,500 marcs (1,875 francs).

Plus d'un tiers des élèves des cours du jour sont des étrangers, la moitié seulement sont Prussiens.

On n'exige guère de connaissances théoriques et pratiques, comme condition d'entrée.

V. — L'École supérieure de tissage de Chemnitz.

C'est une institution du genre des écoles de tissage de Crefeld, Berlin et Aix-la-Chapelle. Elle a été fondée comme établissement privé ; mais elle est, depuis 1857, devenue un établissement municipal, et la commune a aménagé pour elle un bâtiment spécial.

Tant que c'était une institution privée, elle recevait des subsides et des dons de la part des particuliers. Ces sources de revenus sont taries depuis que les pouvoirs publics ont assuré le succès de l'œuvre.

Le but de l'école est de former des fabricants, des directeurs de fabrique et des dessinateurs, ainsi que de donner aux futurs négociants les connaissances nécessaires pour apprécier la valeur des tissus.

L'enseignement de l'école n'est pas spécialisé en vue du travail d'une seule matière première. A l'encontre de la tendance prussienne, on étudie à Chemnitz la fabrication de toutes sortes de tissus, en coton, soie, laine et lin. Il y existe trois grands ateliers de tissage, l'un de métiers à la main, l'autre de métiers à la Jacquard et le troisième de métiers mécaniques divers, comprenant en tout une soixantaine de métiers.

Pour être admis à l'école, il faut avoir fini les classes de l'école primaire et être âgé de 15 ans.

L'écolage est de 300 marcs par an pour l'enseignement complet des deux semestres, de 210 marcs pour le premier semestre seulement. Ceux qui ne sont pas Allemands et ceux qui, tout en conservant la nationalité allemande, ont établi leur résidence à l'étranger, paient 480 marcs. Il y a un contingent assez notable d'étrangers.

Tout ce que les élèves produisent leur est attribué.

Les cours se donnent exclusivement le jour ; l'enseignement pour contremaîtres et ouvriers se donne le soir, dans un autre local, à l'école professionnelle de la corporation des tisserands de Chemnitz.

L'enseignement est réparti en deux semestres.

Il y a 4 professeurs et 2 contremaîtres tisserands, pour une soixantaine d'élèves.

L'école jouit de la plus grande sympathie auprès des industriels ; la plupart d'entre eux sont d'anciens élèves de l'école, et plusieurs y envoient deux ou trois de leurs fils.

A la différence de l'école professionnelle de tisserands, cette école-ci n'a pas pris part à l'Exposition de Dresde, en 1896. Elle ne considère pas comme utile, à son point de vue, la participation des institutions d'enseignement technique aux grandes expositions industrielles. Nous ne pouvons pas, dit-elle, rivaliser par nos produits avec ceux de l'industrie ; à côté d'eux, les travaux d'élèves paraissent toujours inférieurs. Quant à exposer les cahiers des élèves, ceux-ci ne tiennent pas à s'en défaire ; ils ont évidemment le droit de les garder, puisqu'ils ont payé plusieurs centaines de francs pour les notes qui s'y trouvent consignées.

VI. — L'ÉCOLE DE BONNETERIE DE CHEMNITZ. (*Wirkschule.*)

Outre l'école supérieure de tissage dont nous venons de parler, Chemnitz possède une école de tissage pour contremaîtres et ouvriers et une école professionnelle de bonneterie.

C'est de cette dernière que nous voulons maintenant dire quelques mots.

Elle donne aux jeunes gens l'occasion d'apprendre la théorie et d'acquérir l'habileté manuelle nécessaire dans la profession. Elle s'adresse à la fois aux patrons et aux ouvriers ; aux premiers, elle donne l'instruction durant la journée ; aux seconds, le soir.

C'est une institution purement privée, fondée et entretenue par une société comptant 200 industriels. Le directeur même de l'école est un industriel. L'État donne 400 et la ville 600 marcs. Mais le gros des ressources provient des cotisations des industriels : chacun d'eux paie, selon sa générosité plus ou moins grande, 5 à 100 ou quelquefois 300 marcs par an.

Les élèves paient aussi une rétribution assez forte. Pour les élèves du soir, elle est de 35 à 85 marcs, d'après le nombre de cours et la nationalité; pour les élèves du jour, elle est fixée à 50 marcs pour les élèves saxons, à 80 pour les autres. Cette rétribution scolaire est calculée par semestre; le cours complet est de deux semestres.

L'enseignement comprend une partie théorique, à raison de deux heures par semaine, et une partie pratique pour les élèves du jour, de vingt-six heures par semaine; pour les autres, de deux à huit heures par semaine.

Pour être admis, il faut être âgé de 14 ans et être Allemand; les étrangers sont exclus.

L'école possède une belle collection de machines de tout genre. Elle est mal installée dans un local défectueux et trop étroit, mais on peut néanmoins y apprendre la profession d'une manière fort complète.

Elle compte une cinquantaine d'élèves. Les élèves du jour sont beaucoup moins nombreux que ceux du soir; il y en avait l'été dernier une demi-douzaine dont un était âgé de 35 ans.

TITRE VII.

LES ÉCOLES D'ARCHITECTURE.

Les écoles d'architecture (*Baugewerbeschule*) sont nombreuses en Allemagne. Elles rendent de grands services en préparant les jeunes gens qui veulent devenir entrepreneurs, employés ou contremaîtres dans l'industrie du bâtiment.

Ce sont des écoles professionnelles moyennes, tenant le milieu entre les institutions d'enseignement supérieur et les écoles d'adultes et industrielles.

Tandis que l'école polytechnique est un institut d'enseignement supérieur et ne reçoit que les étudiants suffisamment préparés à ce degré d'instruction; tandis que les écoles d'artisans et les écoles d'adultes industrielles enseignent les métiers d'une façon élémentaire, l'école de l'industrie du bâtiment s'adresse de préférence aux élèves qui ont fait des études moyennes et qui n'ont ni le temps ni les moyens de fréquenter l'Université ; à vrai dire, elle n'exige pas des postulants qu'ils aient fait plus que des études primaires; mais la plupart des élèves ont fréquenté déjà les cours de l'école moyenne. L'école d'architecture garde ces élèves durant deux ans, en les faisant travailler durant toute la journée à l'école. Les écoles d'architecture ne sont pas exclusivement destinées aux futurs architectes et entrepreneurs-constructeurs, aux techniciens et aux dessinateurs. On y forme aussi des contremaîtres, des conducteurs de travaux, des agents du service des bâtiments civils et les jeunes gens qui veulent

embrasser des professions accessoires de l'industrie du bâtiment : menuisiers, serruriers et autres.

Ces écoles d'architecture sont très prospères. Au début, elles ont cependant rencontré l'opposition des associations d'ingénieurs et d'architectes, qui prétendaient qu'il n'est nullement nécessaire d'avoir des écoles intermédiaires entre l'université ou l'école polytechnique et les écoles professionnelles d'ouvriers et de contremaîtres.

Aujourd'hui on est convaincu qu'il est de l'intérêt général de multiplier les écoles d'architecture. Chacun est intéressé à ce que le capital employé à construire serve à élever des habitations commodes et économiques. Les statistiques démontrent que la plupart des accidents qui surviennent au cours de la construction de bâtiments, sont dus à l'ignorance effrayante des personnes préposées à ces travaux.

Nous avons constaté en Angleterre que ce pays possède aussi un enseignement professionnel des plus remarquables pour les industries du bâtiment. Mais les écoles anglaises sont l'antithèse des écoles d'architecture allemandes. Les Anglais organisent leur enseignement le soir et lui donnent avant tout un caractère pratique : c'est le travail d'atelier. Les Allemands établissent des classes du jour et des cours exclusivement théoriques : dessin, mathématiques, technologie. Qu'on imagine les cours d'architecture de nos académies et de nos écoles de Saint-Luc plus développés, complétés au point de vue théorique et scientifique, l'enseignement donné le matin et l'après-midi et réparti en quatre semestres, et l'on aura le type de l'école d'architecture allemande. Quant aux cours avec ateliers, pour maçons, charpentiers, plombiers, peintres, etc., que l'on trouve en Angleterre, ils ne se rencontrent en Allemagne que dans les écoles professionnelles spéciales ou de corporations, et ils sont beaucoup moins nombreux et moins avancés pour la formation des apprentis que dans les écoles similaires anglaises.

Le caractère de l'enseignement donné aux écoles d'architecture fait qu'il s'adresse plutôt aux futurs patrons et directeurs. On y forme aussi des contremaîtres, mais ceux-ci vont de préférence aux écoles d'artisans et aux écoles du soir ; elles suffisent amplement à leurs besoins. Comme les cours des écoles d'architecture sont de quatre semestres, on peut évidemment donner aux élèves des connaissances plus complètes qu'on ne le pourrait dans les cours du soir.

L'organisation de cet enseignement pendant les heures de travail

de la journée a nécessité la division des cours en semestres d'études. On a voulu par là faciliter aux ouvriers la fréquentation de l'école, leur permettre de faire les semestres successifs, à intervalles suffisants pour gagner dans l'entre-temps les ressources nécessaires à leur subsistance, et surtout on a voulu fournir aux élèves l'occasion de se retremper dans la vie réelle et les travaux pratiques. Après chaque semestre d'études théoriques, l'élève retourne à l'atelier ou sur les chantiers. L'usage s'est généralisé en ce sens : en hiver, durant la morte saison, les jeunes gens suivent les cours ; en été, ils travaillent et exercent le métier. Aussi, le semestre d'hiver est celui qui compte le plus d'élèves ; beaucoup d'écoles, comme celles de la Bavière, suspendent entièrement leurs cours d'architecture en été ; d'autres renvoient, en cette saison, une partie de leur personnel enseignant. C'est une heureuse compensation à la part trop grande faite à la théorie dans les écoles allemandes.

Plusieurs écoles, celles de la Saxe, de la Bavière et du Wurtemberg entre autres, *exigent* même de leurs élèves qu'ils retournent à la pratique du métier après chaque semestre d'études ; elles ne les admettent aux cours suivants que s'ils justifient avoir passé le semestre précédent sur les chantiers.

Par ce système, l'enseignement reste en rapport constant avec les besoins de la vie réelle. L'élève se repose l'été des études théoriques ; l'hiver, des travaux pratiques. L'été, il applique déjà les connaissances acquises et, l'hiver, il pourra suivre plus fructueusement un enseignement dont il sait maintenant apprécier toute l'utilité.

Ce système est encore complété par la condition d'entrée, exigée de ceux qui veulent s'inscrire comme élèves. Les écoles d'architecture ont adopté comme règle générale de n'admettre en qualité d'élèves, que ceux qui connaissent déjà les rudiments du métier, qui ont pratiqué la profession durant un temps suffisamment long. Le minimum requis, pour être admis aux écoles de la Bavière, du Wurtemberg, de Bade, est d'avoir exercé la profession déjà durant deux ans.

De cette façon, l'école ne sera pas tentée de donner un enseignement abstrait, sans portée pratique ; les élèves, déjà au courant des lacunes et des difficultés du métier, en étudieront la solution à l'école avec un soin tout particulier ; ils retireront des explications du maître, des avantages d'autant plus efficaces qu'ils ont acquis, avec l'âge, un esprit plus réfléchi, une expérience plus mûrie, complétée encore dans l'intervalle de leurs semestres d'études.

Dans ces conditions, il n'était plus aussi nécessaire d'annexer des ateliers à l'école; les élèves ne restent jamais longtemps sans retourner à la pratique par laquelle ils ont commencé. Les travaux manuels autres que le dessin, que les élèves pourraient faire à l'école, ne présentent plus qu'une médiocre utilité. On ne trouve guère, et dans quelques écoles seulement, que le modelage. L'école d'architecture de Berlin est seule à avoir quelques exercices de maçonnerie, avec de petites briques de 2 centimètres, et de charpenterie que les élèves construisent à une échelle très réduite. Mais ces cours sont facultatifs, de sorte que le professeur n'a pas de moyen d'action fort efficace sur les élèves. On doit reconnaître que les élèves qui suivent ces exercices pratiques font preuve d'un véritable zèle, puisqu'ils doivent s'y astreindre en dehors des heures de cours, et que le programme des matières obligatoires est déjà fort chargé.

Ces écoles d'architecture ainsi organisées de façon à donner aux futurs entrepreneurs-constructeurs l'éducation théorique qu'ils ne peuvent trouver dans le simple exercice quotidien de leur profession, ont été appréciées des plus favorablement par les intéressés. Les élèves accourent en foule : toutes les écoles sont remplies; la plupart doivent refuser des élèves. Du côté des patrons, elles rencontrent également le meilleur accueil. Dans son Congrès de 1893, à Hanovre, la Fédération des 274 corporations d'architectes allemands a demandé aux pouvoirs publics de consacrer des ressources plus grandes à ces écoles. Elle a approuvé leur organisation et en particulier les conditions d'admission universellement adoptées pour ces écoles : l'âge minimum de 16 ans, deux ans de pratique préalable et les trois semestres d'été à passer sur les chantiers, durant l'intervalle des quatre semestres d'hiver passés à l'école. A l'occasion de son Congrès, la Fédération avait organisé une exposition de travaux d'élèves de toutes les écoles d'architecture de la Prusse.

Le programme de l'enseignement a aussi reçu l'approbation de la Fédération des corporations d'architectes allemands, puisque cette Fédération a décidé que, pour l'obtention des diplômes de maître architecte conférés par les corporations, le diplôme de sortie des écoles d'architecture tiendrait lieu d'épreuve théorique et que les candidats porteurs du diplôme de l'Etat n'auraient plus qu'à se soumettre aux épreuves pratiques.

Le directeur d'une école importante avait émis l'opinion qu'il aurait mieux valu spécialiser davantage l'enseignement des écoles d'architecture, établir deux écoles distinctes, l'une pour patrons et

chefs d'industrie, l'autre pour contremaîtres. Mais cette idée n'a rencontré l'appui ni des pouvoirs publics, ni des intéressés. On a trouvé, au contraire, qu'il valait mieux rassembler ces deux éléments afin de donner à l'enseignement une tendance plus pratique et plus positive.

CHAPITRE PREMIER.

LES ÉCOLES D'ARCHITECTURE EN PRUSSE.

La Prusse compte aujourd'hui une douzaine d'écoles d'architecture. La première en date a été fondée par l'ancien royaume de Hanovre, à Nienburg, il y a près de soixante ans.

Des membres de la Commission permanente de l'enseignement professionnel ont émis, en 1891, le vœu que chaque province ait au moins une ou deux écoles d'architecture. Il ne faut pas oublier, pour apprécier la portée de ce vœu, que les provinces prussiennes sont de grandeur très inégale; deux d'entre elles, les provinces du Rhin et de Westphalie, comptent chacune 4,000,000 d'habitants et n'ont cependant qu'une école avec deux cents places disponibles. Aussi refuse-t-on, chaque année, plus de mille élèves dans les écoles prussiennes. Les corporations d'architectes se plaignent qu'il y ait trop peu d'écoles; il y a bien des écoles libres, mais les hommes du métier disent qu'elles promettent plus qu'elles ne donnent et qu'elles sont inférieures, au point de vue scientifique, aux écoles de l'État. On est donc unanime à réclamer l'augmentation du nombre des écoles d'architecture en Prusse, pour qu'il n'y ait plus trois mille jeunes gens prussiens obligés chaque année d'aller chercher leur enseignement professionnel dans d'autres pays. La seule voix discordante a été celle du directeur de l'école de Cologne, M. Romberg, qui estime qu'il y a assez d'écoles pour former le nombre d'architectes et d'entrepreneurs nécessaire.

Voici quels sont actuellement ces écoles en Prusse, les subsides qu'elles reçoivent de l'État et de la commune, et leur population scolaire :

ÉCOLES.	Subsides (budget de 1896-1897)		Nombre d'élèves (semestre d'hiver 1895-1896)
	de l'État.	de la commune.	
Nienburg	54,515	»	214
Eckernförde	47,070	7,500	205
Hoxter	50,960	5,000	306
Idstein	50,730	5,000	285
Deutsch Krone.	46,680	6,400	228
Berlin	30,489	30,489	266
Breslau	21,300	21,300	257
Buxtehude	48,829	6,000	233
Magdebourg.	39,509	16.754	221
Posen	57,143	»	225
Königsberg	51,578	7,500	182
Gorlitz	47,702	12,000	168
Cologne.	26.300	26,300	275 (1894-1895)
Kassel	10,926	7,000	?

On voit, d'après ce tableau, que la part d'intervention du Gouvernement n'est pas partout la même et qu'elle ne repose sur aucune base fixe. En principe, l'État et la ville doivent supporter la moitié des dépenses annuelles. Mais bien des communes, ne comprenant pas toute l'utilité de l'enseignement professionnel, ou estimant que l'école d'architecture profitera plutôt aux habitants des autres communes, refusent de supporter la moitié des charges. Il est vrai, en effet, de dire qu'une grande partie des élèves des écoles d'architecture sont étrangers à la localité ou sont des jeunes gens peu fortunés et vivant à peu de frais, de sorte que la commune ne profite pas assez des dépenses faites pour l'école. Ce genre d'écoles professionnelles présente donc une situation spéciale, et pour ce motif l'État a assumé dans la plupart des cas une proportion plus forte des charges.

Une autre raison a décidé l'État à aller plus loin encore. Les améliorations et les agrandissements qu'il convient d'apporter aux écoles existantes donnent lieu, entre l'État et les communes, à des discussions, à des négociations parfois si difficiles qu'elles ne pouvaient pas aboutir. Pour avoir le droit d'introduire librement dans les écoles professionnelles les réformes qu'il juge nécessaires, l'État s'est

décidé, en beaucoup de cas, à prendre tout l'établissement à sa charge et sous sa direction exclusives, généralement à la seule condition que la commune intéressée maintînt, pour l'avenir, le chiffre actuel de son intervention financière. C'est une sorte de forfait conclu entre les deux pouvoirs publics.

Une fois les écoles devenues établissements de l'État, celui-ci peut choisir librement leurs professeurs et faire à ces derniers une position plus convenable. Le recrutement du corps professoral des écoles d'architecture est, en effet, une difficulté capitale. Les écoles d'architecture ont beaucoup moins d'élèves l'été que l'hiver; une partie des professeurs doivent donc être congédiés l'été, ou bien ils ne sont engagés que pour un semestre. Dans ces conditions, il est déjà difficile de s'assurer le concours des bons éléments. En outre, les traitements, en moyenne de 4,000 francs plus une indemnité de logement, n'étaient pas assez élevés. L'État a pu améliorer cet état de choses en relevant les traitements, en nommant un très grand nombre de professeurs à vie (sans en faire pourtant une règle générale), et surtout en leur assurant une pension. Il a aussi mis un léger crédit budgétaire à la disposition des professeurs d'écoles d'architecture, pour leur permettre de faire, en été, des voyages d'études, de visiter des chantiers, de suivre des travaux de construction, afin de se tenir au courant des progrès de l'industrie.

L'Etat a introduit l'unité de programmes dans toutes les écoles d'architecture de Prusse, même dans celles qui relèvent des communes. Il est arrivé à cette fin par un moyen indirect, en établissant un diplôme de sortie des écoles d'architecture. Il a fixé le programme de l'examen pour l'obtention de ce diplôme. Toutes les écoles, de l'État ou autres, sont en fait obligées de suivre ce programme dans leur enseignement Les matières de cet examen sont les suivantes :

A. — *Examen écrit :*

1° La confection d'un projet de construction avec plans complets, cahier des charges et devis ;

2° Huit dessins de détails de certaines parties, savoir : de murs, de charpentes, de toitures, d'escaliers, de portes et fenêtres et de fondations ;

3° Deux travaux de géométrie descriptive ;

4° Travaux d'architecture, notamment en fer ;

5° Ornementation ; par exemple de la façade ;

6° Mathématiques (géométrie, algèbre, trigonométrie) ;

7° Statique ;

8° Langue allemande.

B. — *Examen oral :*

Matériaux de construction, règlements de police, comptabilité, physique, mathématiques, statique et cours de construction.

L'écolage est de 80 marcs (100 francs) par semestre, plus 17 marcs que les élèves ont à payer pour fournitures classiques et assurance contre les maladies. Par cet écolage assez élevé, on diminue quelque peu la trop grande demande d'inscriptions scolaires, et on couvre une notable partie des frais de l'école. La gratuité peut être accordée aux indigents, dans la proportion maximum d'un dixième de la population scolaire.

CHAPITRE II.

L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE BERLIN.

L'école d'architecture de Berlin est une de celles dont le programme est le plus développé, au point qu'on a quelque peine à l'épuiser en quatre semestres et qu'on désirerait beaucoup pouvoir y ajouter un cinquième semestre.

Créée depuis peu de temps, l'école de Berlin s'est efforcée de devancer ses aînées par l'extension de son enseignement. Elle a une population scolaire si nombreuse que tous les cours ont dû être dédoublés, et, comme l'enseignement est organisé par semestre, le même cours se donne quatre fois par an. Chaque semestre est de vingt semaines, à raison de quarante-huit heures de leçons par semaine. Les élèves ont en outre à faire des devoirs et travaux à domicile. La plupart des professeurs sont des techniciens, des hommes du métier ; quelques-uns sont de simples instituteurs primaires.

Pour être admis à l'école, il faut être âgé de 17 ans au moins, avoir déjà exercé la profession et payer 125 francs par semestre, à

moins que l'on ne soit indigent (26 élèves, sur 381, ont obtenu la gratuité).

Au cours, tous les dessins se font d'après le tableau ou d'après certaines données sur lesquelles l'élève doit composer des plans. L'école a fort peu de modèles pour le cours de dessin. Sauf au début, chaque élève a un travail différent à exécuter, non seulement afin de suivre ses aspirations personnelles et de se conformer à son degré d'avancement, mais afin d'empêcher les élèves de se copier mutuellement.

Le personnel enseignant comprend 34 personnes. De ce chef seul, le budget de l'école porte 88,000 francs de dépenses. L'Etat et la ville, qui administrent l'école de commun accord, supportent chacun la moitié des frais, ce qui les a obligés, en 1895, de suppléer au déficit par un subside de 33,312 francs chacun.

CHAPITRE III.

LES ÉCOLES D'ARCHITECTURE EN SAXE.

La Saxe possède cinq écoles d'architecture, savoir : celles de Chemnitz, Dresde, Leipzig, Plauen et Zittau. Elles ont toutes été fondées de 1837 à 1840. On avait constaté, dès cette époque, l'infériorité de ceux qui exerçaient la profession d'entrepreneurs-constructeurs, et la nécessité de remédier à l'incapacité de beaucoup de patrons. On établit un examen auquel prépareraient les écoles d'architecture.

Les cours sont de trente-six à quarante heures par semaine pendant quatre semestres ; la plus grande partie du temps est consacrée au dessin.

Le nombre total des élèves dans les cinq écoles réunies est de 603.

L'écolage est de 30 marcs par semestre; la recette opérée de ce chef ne couvre qu'un huitième de la dépense, 12,995 sur 94,150 marcs, pour les cinq écoles.

CHAPITRE IV.

LES ÉCOLES D'ARCHITECTURE DE LA BAVIÈRE.

Il y a cinq écoles d'architecture, toutes de l'État, savoir : à Munich, Nuremberg, Ratisbonne, Wurzburg, Kaiserslautern. Elles ont 104 professeurs et 1,867 élèves. Elles recrutent leurs élèves pour 61.6 °/₀ parmi les fils d'industriels, pour 17 °/₀ parmi les fils de commerçants.

Chaque école coûte environ 40,000 marcs par an.

CHAPITRE V.

L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE STUTTGART.

La *Baugewerkschule* est, en même temps qu'une école d'architecture, une école professionnelle pour constructeurs de machines et pour géomètres et agronomes. Elle a donc trois sections distinctes, chacune de trois à cinq semestres d'études. Il y a, en outre, une section préparatoire et deux classes de mathématiques. De plus, des cours publics de dessin forment des menuisiers, des vitriers et d'autres artisans des industries du bâtiment. Enfin des professeurs de dessin des écoles professionnelles inférieures viennent aussi se former ici.

Les élèves sont si nombreux que certaines sections doivent être dédoublées. Il y a parfois jusqu'à cinq classes simultanées pour une même section, notamment pour les deux premiers semestres de l'architecture. Le nombre des élèves, tant l'été que l'hiver, dépasse 800. Les trois quarts sont Wurtembergeois; il y a eu parmi eux, pour les deux semestres de 1894, 351 patrons, 539 ouvriers et 329 apprentis.

Les cours des diverses sections recommencent d'après le même programme à la fois en octobre et en mars. On a accordé cent vingt-deux dispenses d'écolage, et vingt et une bourses.

360 élèves seulement sortaient immédiatement de l'école primaire, tandis que 323 autres avaient achevé des études moyennes.

L'âge des élèves variait de 14 à 40 ans. Il était, en moyenne, de 19 à 20 ans.

L'école organise de nombreuses excursions pendant l'année; en

outre, les élèves font pendant les vacances des excursions de plusieurs jours, sous la conduite de leurs professeurs.

Il y a, à la fin de chaque semestre, des examens pour l'obtention du certificat, et à la fin des études, un examen pour l'obtention du diplôme. On a accordé le diplôme final :

De contremaître, à	25	candidats ;
De constructions hydrauliques, à	22	id.
De géomètre, à	9	id.
De technicien-constructeur, à	18	id.
D'agronome, à	4	id.
De constructeur de machines à	29	id.

L'école compte 43 professeurs dont les traitements varient de 2,800 à 3,200 marcs d'appointements fixes, plus 1,000 à 2,500 marcs de minerval. L'école a coûté 176,204 marcs en 1893-1894 l'État; a dû intervenir dans ces dépenses à concurrence de 136,491 marcs.

CHAPITRE VI.

L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE DU GRAND-DUCHÉ DE HESSE.

L'école d'architecture de Darmstadt est installée dans le même bâtiment que l'Administration centrale de l'instruction technique et que le futur Musée des arts industriels.

Les cours y durent trois semestres, l'hiver; un quatrième semestre de cours a été organisé l'été, principalement pour occuper les professeurs durant cette saison où le nombre des élèves est toujours plus faible.

En plaçant ce quatrième semestre d'études en été on fait une économie de personnel; si les mêmes cours se donnaient l'hiver, il faudrait évidemment augmenter le nombre des professeurs.

Les travaux faits par les élèves sont fort approfondis.

Les cours du quatrième semestre comprennent le dessin le matin et l'enseignement théorique l'après-midi.

L'école a 180 élèves de 14 à 20 ans, et 12 élèves de plus de 20 ans; elle possède 24 professeurs. L'écolage est de 40 marcs par semestre.

TITRE VIII.

L'ENSEIGNEMENT DES DIVERSES PROFESSIONS.

L'Allemagne possède des écoles professionnelles de tous les types et pour toutes les professions. L'existence d'innombrables corporations patronales a grandement contribué à cette fécondité d'institutions d'enseignement. Les pouvoirs publics, de leur côté, ont favorisé ces initiatives par une intervention éclairée; ils ont su, de fort bonne heure, comprendre la nécessité de protéger les arts et métiers par le développement de l'instruction technique. Les écoles d'arts industriels, les écoles de tissage et les écoles d'architecture ne sont autres que de grandes écoles professionnelles. Mais d'autres écoles ont eu surtout en vue la petite industrie, les métiers bourgeois.

Nous ne pouvons passer en revue ici toutes les écoles professionnelles de l'Allemagne. Nous en avons donc pris une ou deux des diverses catégories, pour servir de types. Les autres sont généralement organisées de façon analogue.

On remarquera que l'organisation de ces écoles est toute différente des cours professionnels établis en Angleterre. Ceux-ci commencent presque toujours par n'être qu'un cours pratique donné dans un des ateliers de l'école. En Allemagne, les cours pratiques sont beaucoup moins nombreux. Plusieurs écoles dites professionnelles ne sont même que de simples écoles d'adultes enseignant l'allemand, le calcul et, éventuellement, la géométrie, à l'usage des apprentis d'une profession déterminée et appliquant, autant que possible, les exercices scolaires aux métiers des élèves. Le plus souvent le programme des écoles professionnelles peu importantes comprend, outre ces matières générales, le dessin industriel. A ces branches vient s'ajouter, dans les écoles plus complètes, un cours de technologie, théorie des opérations diverses de la profession et étude des

matières premières et des produits. Enfin les écoles les mieux organisées ont des ateliers où les apprentis viennent, une ou deux fois par semaine, s'exercer à des travaux pratiques.

I. — L'École professionnelle de tailleurs, a Dresde.

(Deutsche Bekleidungs Akademie.)

Il existe à Dresde une excellente école professionnelle de tailleurs, dont la fondation remonte à 1850. Elle jouit d'une grande réputation qui lui attire nombre d'élèves étrangers ; Autrichiens, Russes, Hollandais, Danois, Suédois, Norwégiens, Belges, etc. C'est une institution privée; elle n'obtient pas de subsides du Gouvernement, ce qui n'empêche pas qu'elle soit régulièrement inspectée par les fonctionnaires du Gouvernement saxon.

On y apprend la coupe et la confection de vêtements d'hommes et d'enfants, de vêtements de dames et d'objets de lingerie.

Elle enseigne ces diverses branches de la profession dans des ateliers pratiques, où les élèves travaillent sous la direction des professeurs.

Les cours recommencent le premier de chaque mois. D'après le prospectus, un mois suffit pour apprendre la coupe et la confection des vêtements ; six semaines suffisent, si l'on veut en même temps apprendre la comptabilité et les sciences commerciales. Ceux qui veulent approfondir davantage leur profession, peuvent rester plus longtemps.

D'autre part, on permet aussi de ne suivre les cours que pendant dix ou quinze jours ; le temps nécessaire pour apprendre le métier dépend du « talent » de chacun. Mais il faut remarquer, pour comprendre une si courte durée de l'enseignement professionnel, que l'on n'admet à l'école que ceux qui ont déjà pratiqué le métier ; on ne fait exception que pour les fils de tailleurs. S'il est des élèves qui veulent faire leur apprentissage complet, depuis les premiers éléments, l'école se charge de les placer durant un an ou deux chez un tailleur en ville et de veiller à l'entretien et aux progrès de l'apprenti, en un mot à l'exécution du contrat d'apprentissage.

Le prix de l'écolage varie d'après la durée de l'enseignement et d'après les cours choisis. La fréquentation des cours de tailleurs pour hommes coûte, pour un mois, 100 marcs ; celle des cours de tailleuses pour dames, 75 marcs; ceux qui veulent rester plus long-

temps et ceux qui veulent apprendre le métier en moins de temps, paient davantage.

Dans le taux de l'écolage sont compris tous les frais de matériaux de dessin, d'instruments de travail, de livres de dessin, de manuels et de cahiers.

L'école est organisée de façon à pouvoir donner chez elle le logement et la nourriture aux élèves qui le désirent. Le prix de la chambre et celui de la pension sont à convenir. L'école se charge aussi de trouver pour les élèves de bons appartements en ville.

Le nombre d'élèves est essentiellement variable : il est, en moyenne, d'une trentaine chaque mois : en mai et en décembre, les cours sont suspendus. Les élèves appartiennent à l'un et à l'autre sexe, et en nombre plus considérable aux États étrangers qu'à la Saxe elle-même. Il y a eu, en 1895, d'une part 66 Saxons, et d'autre part 112 Prussiens, 23 Bavarois, 33 Autrichiens, etc.

Le local de l'école se trouve placé dans la partie la plus neuve de l'agglomération, dans une situation agréable, mais à une assez grande distance du centre de la ville. Au rez-de-chaussée sont les bureaux de la direction et de divers journaux de modes édités par elle, les salles de cours pour vêtements de dames et d'enfants, et pour confection de lingerie. Au sous-sol, l'habitation du concierge et le restaurant. Au premier étage, la grande salle du cours de vêtements pour hommes; 60 ou 70 élèves peuvent y travailler à la fois; au même étage, une bibliothèque de 2,000 volumes, un auditoire pour les cours de sciences commerciales et d'autres salles du cours de coupe pour hommes. Aux étages supérieurs, un atelier de coupe et les chambres à loger.

L'école fait par ses prospectus beaucoup plus de réclame que les écoles officielles. Elle prend part à toutes les expositions et elle y remporte très fréquemment des succès.

A Dresde, en 1896, elle exposait des albums de dessins de coupe, faits par les élèves des deux sexes, les cahiers de comptabilité, les exercices de tenue de livres et de rédaction commerciale (papiers d'affaires, factures, correspondance, etc.), les livres scolaires et les manuels dus à des membres de son corps professoral (A. Gunkel, *Vollständiges Handbuch der Zuschneidekunst für Damen Garderobe ; — id., für Herren Garderobe.* — Blumstock, *Handbuch der Buchfuhrung für Schneider.* — Id., *Theoretische Beispiel über eine Geschäftsgang in der Damenschneiderei.*)

A côté de ces ouvrages se trouvait la collection de l'*Europäische Mode Akademie*, journal de modes édité par l'école.

II. — L'École professionnelle pour tailleurs, a Berlin.

Créée en 1893, cette école a pour but de donner aux ouvriers tailleurs l'instruction générale et professionnelle nécessaire à l'exercice de leur métier, qu'ils ne peuvent acquérir suffisamment à l'atelier.

Elle est dirigée par la corporation des maîtres tailleurs de la ville et placée sous l'autorité de la commission de l'industrie du conseil municipal. Des délégués de l'État, de la ville et de la corporation forment ensemble la commission administrative.

L'enseignement comprend :

1° Technologie; théorie des divers travaux du métier, petits exercices de couture faits à domicile; théorie de la confection et de la coupe;

2° Dessin de vêtements et de parties de vêtements, tant vêtements féminins que masculins, quoique les élèves soient tous des garçons;

3° Calcul commercial, comptabilité, rédaction de papiers d'affaires et en même temps calligraphie.

Les cours ne se donnent plus le dimanche, afin de faciliter aux jeunes gens l'assistance aux services religieux. Ils ne se donnent pas davantage le soir, sous prétexte que les élèves sont trop fatigués en venant de leur travail et s'endormiraient en classe.

Les cours sont donc tous fixés à une après-midi par semaine. Cela est sans doute plus commode pour les professeurs; peut-être même l'organisation des heures de travail à l'atelier se prête-t-elle à la combinaison, puisqu'on a choisi le lundi, de 4 à 8 heures de relevée. Mais les élèves ne sont-ils pas fatigués la troisième ou la quatrième heure d'une attention trop longtemps soutenue? Il y a d'autant plus lieu de croire que quatre heures de travail intellectuel consécutif sont un exercice trop prolongé pour ceux qui n'ont que l'habitude du travail manuel, que ce sont pour la plupart des enfants; les élèves sont ici plus jeunes que dans les autres écoles professionnelles (14 à 16 ans, ou moins encore).

De ces quatre heures, il a fallu consacrer quelque temps aux études classiques, rédaction et calcul, à raison du défaut d'instruction dont souffrent nombre de ces enfants. Les parents sont surtout partisans de l'instruction technologique et voudraient souvent faire exempter leurs enfants des autres cours.

La fréquentation de cette école professionnelle est libre. La

corporation des tailleurs n'a pas, comme d'autres corporations, imposé à ses apprentis l'obligation de suivre les cours de l'école professionnelle ; malgré cela, c'est une des écoles professionnelles les plus suivies de Berlin, parce que c'est la profession la plus répandue. Mais pour ceux qui sont inscrits à l'école, il y a obligation de la fréquenter régulièrement. Les absences doivent être justifiées par les patrons : ceux-ci en sont informés par les annotations au livret de l'élève, qu'ils doivent contresigner.

Les méthodes d'enseignement sont excellentes ; les explications théoriques auxquelles j'ai assisté étaient claires et précises, et données de façon à intéresser vivement les jeunes auditeurs. Les cahiers de dessin témoignaient de progrès étonnants chez des élèves d'une douzaine d'années.

Le corps professoral est d'ailleurs choisi avec le plus grand soin, et chacun de ses membres, s'acquittant consciencieusement de sa tâche, se donne beaucoup de peine pour inculquer aux élèves les notions théoriques et pratiques.

Des professeurs de l'école ont publié de bons manuels d'enseignement : *Atlas zum Leitfaden für Fachschulen des Schneidergewerbes und zum Selbstunterricht, Verlag des Innungsverbandes : Bund Deutscher Schneider Innung*, 32 tables, 147 figures, expliqué par *Leitfaden für den Unterricht in Fachschulen des Schneidergewerbes*. Berlin, 1894, Ehrlich, in-12, 83 pp.

La plupart des dessins sont faits d'après copie. L'école possède en outre une petite collection de modèles qui se développera à la longue. Elle n'a pas d'ateliers de travaux pratiques, mais elle engage les élèves à faire à domicile des exercices de couture qui sont corrigés au cours. Il ne faut pas oublier que ce sont de tous jeunes apprentis qui travaillent durant le jour à l'atelier, ce qui est plus rationnel que de transformer l'école en un atelier travaillant toute la journée. Toutefois des travaux pratiques faits pendant une heure ou deux par semaine à l'école même seraient éminemment utiles, ne fût-ce que pour illustrer, par l'exemple, l'enseignement théorique.

L'écolage pour le compte de la ville est de fr. 2.50 par semestre. Dans bien des cas, cet écolage est payé par le patron, en vertu du contrat d'apprentissage. Beaucoup d'élèves sont dispensés de payer l'écolage pour motif d'indigence.

Au bout de l'année, les plus méritants reçoivent des prix décernés d'après les suffrages des élèves.

L'école est bien vue des patrons. La corporation lui donne un

subside de 700 marcs (875 fr.) par an; la ville y ajoute plus de 4,000 francs, et fournit les locaux.

Les dépenses s'élèvent à :

Pour le personnel	2,875 marcs.
Pour matériaux de travail et divers . .	162 id.
ENSEMBLE. . .	3,037 marcs.

Comme il y a plus de 300 élèves, les frais de l'enseignement ne reviennent donc qu'au chiffre très modeste de 10 marcs (fr. 12.50) par élève. L'annexion d'ateliers à l'école grossirait inévitablement ce chiffre.

III. — L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE POUR CORDONNIERS, A BERLIN.

Cette école a pour but de donner aux apprentis et aux ouvriers du métier de la cordonnerie l'occasion d'acquérir les connaissances générales et professionnelles de leur métier.

Elle a été créée et est encore dirigée par la corporation des maîtres cordonniers; elle est subsidiée par la ville, l'État et la Société des écoles libres du dimanche.

Son programme comporte :

1° Quatre branches d'instruction générale enseignées autant que possible au point de vue professionnel : rédaction, calcul, tenue de livres et dessin à main levée. L'enseignement de ces matières, plutôt élémentaires que strictement professionnelles, s'explique par une raison spéciale au métier de la cordonnerie. La plupart, ou du moins beaucoup parmi les élèves ne savent encore ni lire ni écrire ni compter, malgré l'instruction obligatoire et la remarquable organisation de l'enseignement public à Berlin. C'est qu'un grand nombre de jeunes apprentis cordonniers viennent de la campagne. Toute une classe de l'école de cordonnerie est composée d'élèves étrangers à la ville de Berlin. La plupart sont des Polonais. Il a donc fallu comprendre dans le programme un peu plus que les branches exclusivement professionnelles.

2° Le dessin professionnel, l'anatomie du pied, ses déformations et l'étude des matières premières.

Le cours de dessin dispose de peu de modèles; la plupart des dessins se font d'après copie. Les élèves reçoivent, avant de dessiner un sujet, les explications théoriques qui s'y rapportent.

La plupart des professeurs sont hommes du métier; entre autres, celui qui donne le cours de matières premières est un marchand de cuir qui a complété son expérience pratique par l'étude des travaux écrits sur la matière, et parvient ainsi à rendre son cours fort utile; il montre à ses élèves, par exemple, les diverses espèces de cuirs, indique leur origine, leurs falsifications et les moyens de les reconnaître; il fait tout l'historique de la profession et met les élèves au courant des derniers progrès de cette industrie. Son cours est suivi par une douzaine d'élèves, non seulement des apprentis, mais aussi des artisans. L'école possède, pour l'usage de ces cours, une petite collection de produits chimiques.

Il n'y a pas d'exercices pratiques. C'est un des desiderata actuels de ceux qui s'intéressent à l'école, un progrès qui reste à faire. Toute cette organisation est d'ailleurs récente.

L'école est rendue obligatoire par la corporation pour tous les apprentis travaillant chez des membres, à moins que ces jeunes gens ne fréquentent une autre école en rapport avec leur degré d'instruction. D'autres apprentis, ne travaillant pas chez des membres de la corporation, peuvent être admis comme élèves, s'il y a des places disponibles. Il y a 250 à 275 élèves en tout.

L'enseignement est gratuit pour les apprentis. Les compagnons ou maîtres paient fr. 1.25 par trimestre. Quant à admettre ceux qui ne sont pas encore dans la profession, on n'y songe même pas.

Le personnel enseignant se compose de 11 instituteurs et 2 artisans.

Les cours se donnent le dimanche matin et le mardi soir, pour les classes professionnelles; les lundi et jeudi, également le soir, pour les autres classes.

Voici le budget de l'école :

RECETTES.

Subside de l'État	1,600	marcs.
Id. de la ville	2,500	id.
Id. de la Société des écoles libres du dimanche	1,100	id.
Id. de la corporation	500	id.
Écolage	248	id.
Ensemble	5,948	marcs.

DÉPENSES.

Personnel	5,500	marcs.
Matériaux et divers	538.75	id.
Ensemble. .	6,038.75	marcs.

IV. — L'École de tannerie de Freiberg (Saxe).

Depuis 1889, il existe à Freiberg une école professionnelle de tannerie, dont le but est de préparer les jeunes gens, par l'acquisition des connaissances générales, commerciales et techniques, à exercer l'industrie de la tannerie et des branches connexes.

C'est une institution privée, émanée de l'initiative d'un groupe d'industriels. Le Gouvernement alloue un subside de 5,000 marcs, la ville donne 750 marcs plus les locaux, et supporte les frais de chauffage et d'éclairage; les industriels ajoutent 2,000 à 3,000 marcs de cotisations par an, et donnent à l'école un grand nombre d'échantillons de produits et d'ouvrages techniques. En compensation des subsides qu'elle reçoit des pouvoirs publics, l'école est placée sous l'inspection d'un fonctionnaire du Gouvernement, et un délégué du Conseil municipal fait partie de la commission administrative.

L'enseignement est à la fois théorique et pratique ; c'est à la partie pratique que l'on attache le plus d'importance.

Pour être admis à l'école, il faut être âgé de 17 ans au moins et avoir déjà quelques notions de la tannerie pratique. Les élèves s'exercent au laboratoire de chimie et à la tannerie de l'école. Celle-ci est installée au complet avec chaudronnerie, salle des machines, un grand emplacement pour les exercices pratiques, des bâtiments spéciaux pour le corroyage et pour les machines nouvellement acquises et exposées en pleine activité. L'enseignement est complété par des excursions industrielles que les élèves font sous la direction de leurs professeurs.

Les matières enseignées sont les suivantes :

Tannerie et corroyage ;

Chimie théorique et pratique ;

Chimie appliquée à la tannerie;

Physique ;

Démonstrations microscopiques;
Connaissance des machines;
Dessin;
Comptabilité, tenue de livres;
Commerce;
Arithmétique;
Langue allemande;
Secours en cas d'accidents.

Le programme du premier de ces cours, celui de la tannerie et du corroyage, est déterminé comme suit par le prospectus :

Matières premières (la peau, les matières tannantes, les matières grasses, etc.), le tannage selon l'ancien procédé (tannage en fosses) et selon le nouveau procédé (tannage à la flotte, aux extraits, tannage mixte aux extraits et à l'écorce); fabrication des cuirs forts et des cuirs mous (cuirs à semelles, vache lissée, cuirs pour la fabrication des courroies, vache pour empeignes, cuir de veau, cuir de cheval, etc.); hongroyage, mégisserie et chamoiserie; corroyage, finissage en couleur et découpage des cuirs pour la fabrication des chaussures. Démonstration et exercices pratiques à l'aide des machines servant à la fabrication des cuirs et des peaux. De dix à douze heures par semaine sont consacrées à cet enseignement.

Le cours de dessin comprend les divers degrés, depuis les simples exercices géométriques et reproductions de solides, avec projection, jusqu'aux plans des diverses machines employées à l'école et jusqu'aux projets de construction d'usines entières de tannerie avec coupes transversales et latérales.

Outre les laboratoires et la tannerie, l'école possède une bibliothèque qui s'enrichit d'année en année, un cabinet de lecture contenant des journaux professionnels de divers pays et de belles collections de matières premières, tannantes et autres agents accessoires; divers échantillons de cuirs; des modèles, des cartes, des plans, etc.

Elle a envoyé la plus grande partie de ses collections à l'Exposition industrielle de Dresde, en 1896. Plusieurs centaines de récipients contenaient tous les genres de matières premières, depuis l'état brut jusqu'à leurs diverses préparations chimiques. Dans une vitrine se trouvaient des centaines d'échantillons de peaux, d'écorces et d'essences diverses de bois employés dans la tannerie.

En même temps étaient exposés une quinzaine d'appareils de

chimie et une série de travaux de laboratoire, tels que des essais de teinture des cuirs, des tableaux d'analyses chimiques.

Ces objets formaient un ensemble remarquable dans le compartiment de l'industrie des cuirs dont ils occupaient le milieu. Les collections se trouvaient disposées sur une immense table, séparée en deux par une cloison à laquelle on avait attaché les dessins des élèves, des vues photographiques de l'école et de ses dépendances et des vues microscopiques de peaux de vaches. On y avait joint les premiers rapports annuels publiés depuis la fondation de l'école, la liste des manuels scolaires et des publications du corps enseignant, l'horaire des cours, des cahiers scolaires de comptabilité, de tenue de livres et d'analyses chimiques.

L'écolage est de 350 marcs pour l'année entière. Les cours sont, en principe, d'une année. A la clôture des cours, chaque élève reçoit un certificat constatant son application, ses aptitudes et sa moralité.

La direction de l'école indique aux industriels les élèves qui sortent de l'école et qui sont capables de tenir un emploi dans les tanneries.

Il y a eu, en 1895-1896, 55 élèves et 8 professeurs.

V. — L'École de reliure de Berlin.

C'est une des écoles professionnelles les plus complètes de Berlin, en ce sens qu'elle initie ses élèves, non seulement aux connaissances théoriques, mais à tous les travaux pratiques de leur métier. Tandis que la plupart des écoles de métiers de Berlin sont encore à l'état de formation, n'ont que le dessin et, quelques-unes, la théorie du métier, celle-ci a déjà des ateliers pour les diverses branches de la reliure.

Il y a, en effet, 6 classes :

1. Reliure en général;
2. Dorure à la main;
3. Dorure sur tranche;
4. Marbrage et fabrication de livres de commerce;
5. Reliure de luxe;
6. Dorure à la machine.

L'école a commencé par un cours unique où toutes ces branches s'enseignaient à la fois. L'expérience a démontré qu'il valait mieux répartir la matière en autant de cours distincts.

L'enseignement comprend différents degrés que les élèves parcourent plus ou moins rapidement, d'après leurs aptitudes et leur capacité; l'un apprend le tout en un semestre; un autre y met quatre ans. En règle générale, chaque élève fait, au cours du premier semestre, quatre reliures de difficulté graduée : c'est la partie générale du cours; il exécute, au cours du second semestre, des travaux choisis à son gré.

Chaque élève vient à l'école quatre heures par semaine, exclusivement pour y recevoir l'enseignement professionnel. Il n'y a pas de cours de calligraphie, de rédaction, de grammaire ou de calcul; ceux qui veulent s'instruire dans ces branches n'ont qu'à fréquenter une école d'adultes. Il n'y a même pas à l'école de cours de dessin. On a jugé, non sans raison, que le dessin pouvait mieux s'apprendre à l'école d'art, et celle-ci, d'accord avec la corporation de métier, a établi des cours spéciaux pour relieurs.

Les travaux que les élèves peuvent faire à l'école en y venant trois ou quatre heures par semaine, ne sont pas fort nombreux : il ne fallait donc pas songer à en organiser la vente. Les élèves peuvent garder pour eux tout ce qu'ils ont confectionné, à la seule condition de payer le cuir employé; tous les autres matériaux leur sont fournis gratuitement. C'est une dépense d'environ 600 francs par an.

Les cours ont tous lieu le soir et le dimanche matin, parce qu'ils sont destinés aux apprentis et aux ouvriers de la profession. Les patrons permettent à leur personnel de quitter l'atelier à six heures, pour aller à l'école de reliure; beaucoup d'ateliers ferment même à 4 heures. Mais on ne pourrait obtenir des patrons qu'ils donnent, durant le jour, congé à ceux de leurs apprentis qui voudraient fréquenter des cours professionnels.

Cet enseignement est fort bien accueilli par les patrons; la plupart, les plus intelligents et les meilleurs, en comprennent l'utilité.

C'est la corporation des relieurs qui a, de sa seule initiative, fondé l'école; après l'avoir maintenue quelque temps comme établissement privé, elle a demandé l'intervention financière de la ville. M. l'échevin Bertram, qui a été à Berlin l'initiateur des écoles professionnelles, n'a fait aucune difficulté pour donner le subside désiré, pourvu que l'administration communale eût une part dans la direction.

Aujourd'hui la corporation paie 500 marcs, la ville y ajoute 3,717 marcs, fournit le local, la lumière et le chauffage. L'État ne donne rien. .

L'école a une centaine d'élèves, répartis en classes de 30 à 50. C'est durant le semestre d'été, la morte saison, qu'il y a le plus d'élèves.

Il y a 7 professeurs, tous hommes du métier. Leur tâche est plutôt une œuvre de dévouement. Ils ne touchent que 3 marcs (fr. 3.75) par leçon de deux heures. Ce traitement est fixé par la corporation elle-même. Les membres de la corporation trouvent que 3 marcs est déjà beaucoup pour deux heures de cours ; ils ne comptent pas le déplacement que doivent s'imposer les professeurs, habitant parfois à une autre extrémité de la ville, et le tort que leur absence peut causer à leurs affaires commerciales.

La fréquentation de l'école n'est pas obligatoire; au contraire, elle n'est permise qu'à ceux qui exercent la profession depuis deux ans. L'école n'est donc qu'un atelier de perfectionnement ; elle ne veut pas créer de nouveaux ouvriers relieurs, mais améliorer ceux qui existent, corriger les mauvaises méthodes et les habitudes vicieuses contractées à l'atelier.

VI. — L'École professionnelle pour selliers, corroyeurs et layetiers, a Berlin.

La corporation des selliers, corroyeurs et layetiers a fondé cette école dans le but d'apporter aux apprentis et ouvriers de ces professions les connaissances qui leur sont nécessaires. L'enseignement se donne le soir et comprend, outre des cours d'instruction primaire qui s'appliquent déjà autant que possible à la profession, le dessin professionnel et la théorie du métier. Les élèves choisissent eux-mêmes les cours qu'ils veulent suivre.

L'enseignement est gratuit et, de plus, pour les apprentis de la profession, il est obligatoire. Les jeunes gens viennent à l'école trois ou quatre ans, jusqu'à ce qu'ils puissent passer l'examen, qui est assez difficile. La fréquentation de l'école est nombreuse et régulière. Il y a 160 élèves et 3 professeurs.

Tous les dessins se font d'après modèle. L'école possède une très riche collection de modèles, d'une valeur de plusieurs centaines de francs, notamment tous les objets de la sellerie et divers autres objets en cuir.

Les matériaux et accessoires de dessin sont fournis gratuitement aux élèves.

Comme l'école utilise les locaux d'une école primaire et que les bancs de ces classes sont trop petits pour les jeunes gens, on met sur les bancs de grandes planches, qu'on enlève après le cours de dessin.

Le dimanche, les élèves font des travaux pratiques dans un atelier privé.

Les instituteurs sont tous des instituteurs primaires qui se sont plus ou moins préparés à donner cet enseignement.

Voici le budget de l'école :

RECETTES.

Subside de la corporation . . .	500 marcs.
Id. de l'État	1,080 id.
Id. de la ville	2,499 id.
ENSEMBLE. . .	4,079 marcs.

DÉPENSES.

Professeurs	2,960 marcs.
Concierge	165 id.
Matériaux et divers	617 id.
ENSEMBLE. . .	3,742 marcs.

VII. — L'ÉCOLE DE COIFFURE DE BERLIN.

Le but de cette école est d'apprendre aux apprentis, compagnons et maîtres, la coupe des cheveux, la coiffure, y compris la coiffure de dames, la confection des perruques et la petite chirurgie; ce sont autant de cours distincts. On n'apprend pas à raser à l'école; c'est la seule branche du métier qui soit omise, et on explique cette omission par la difficulté de trouver des sujets pour se prêter aux exercices pratiques. Les patrons sont donc obligés d'apprendre eux-mêmes ce travail à leurs apprentis.

L'école est fondée par la corporation des barbiers et coiffeurs; elle a obtenu un succès qu'aucune autre école professionnelle n'a dépassé.

Elle compte 500 élèves qui sont tous enthousiastes de l'institution.

Ils ont à payer un écolage de 3 à 15 marcs, d'après les cours, et ils le donnent volontiers en échange de l'instruction fort appréciée qu'ils y reçoivent. Ils y apprennent tous les genres de coiffures allemandes et étrangères.

On explique la théorie du métier en même temps qu'on fait les travaux pratiques. Il y a, tous les mois, des concours écrits qui portent sur les matières qui ont fait l'objet de l'instruction théorique.

La gratuité peut être accordée à un dixième au plus des élèves.

L'école est obligatoire pour les apprentis travaillant chez les membres de la corporation.

Ce ne sont pas seulement les apprentis qui fréquentent l'école : il y a eu, durant le semestre d'hiver 1894-1895, 66 compagnons. On admet aussi, pour autant qu'il y ait de la place disponible, les dames aux cours de coiffure pour dames.

Le personnel enseignant comprend 20 professeurs, s'occupant de 13 classes.

L'enseignement ne se donne qu'en hiver, septembre à avril, la saison la moins occupée dans ce métier.

BUDGET.

RECETTES.

Subside de la ville	2,804 marcs.
Id. de l'État	1,320 id.
Id. de la corporation . . .	1,000 id.
Écolage	2,398 id.
Ensemble. .	7,522 marcs.

DÉPENSES.

Personnel	5,668 marcs.
Entretien du local.	315 id.
Chauffage et éclairage	606 id.
Ensemble. .	6,589 marcs.

L'école de coiffure de Berlin est loin d'être unique en son genre. Des 294 écoles de corporations, en Prusse, il y a 67 écoles de coiffeurs : la Fédération allemande des corporations de coiffeurs a décidé qu'une école de ce genre devrait être créée dans chaque localité de plus de 10,000 habitants.

La Saxe a deux de ces écoles ; il y en a également dans le Wurtemberg, les grands-duchés de Bade et de Hesse et la ville libre de Hambourg.

Toutes ont des ateliers d'apprentissage accessibles aux jeunes gens déjà engagés dans cette profession.

VIII. — Les écoles professionnelles de tapissiers.

Nous avons visité deux écoles de ce genre; il y en a davantage en Allemagne, mais il suffira d'un aperçu de ces deux institutions pour se convaincre du soin apporté à l'enseignement de ce métier-ci aussi bien que des autres.

A. — *L'école de Berlin.*

C'est une des plus remarquables parmi les écoles professionnelles de Berlin et, pour la profession de tapissier, elle est peut-être la plus complète de l'Allemagne. Elle n'a que des cours professionnels; pour l'instruction classique, elle renvoie les élèves aux écoles d'adultes.

Elle n'admet comme élèves que les ouvriers exerçant la profession de tapissier et les apprentis qui ont déjà achevé la moitié du terme de leur apprentissage. De cette façon, elle peut borner son enseignement aux difficultés réelles de la profession ; elle ne se trouve pas arrêtée par l'ignorance trop rudimentaire ou l'inexpérience de tout jeunes débutants. L'école professionnelle de tapissiers ne prétend enseigner à ses élèves que ce qu'ils n'ont pas l'occasion d'apprendre suffisamment à l'atelier.

Voici les matières de son programme :

1° *Décoration et coupe.* Construction et dessin de modèles de tous genres de décoration de tapisseries, à l'échelle d'un dixième.

2° *Théorie.* Leçons. Problèmes professionnels (mesurage des étoffes nécessaires pour une draperie); éléments de la décoration et de la coupe Construction de figures géométriques simples; dessin à main levée de motifs de décoration.

3° *Dessin.* Dessin de contours et d'ombres, d'après des modèles en étoffes, nœuds, draperies, plis et autres choses semblables, la plupart en coton blanc, dessin d'après des esquisses. Projets de décoration d'après certaines données.

Les dessins se font exclusivement en noir. On ne les fait pas en couleurs; on conseille aux élèves qui veulent étudier la peinture, de suivre les cours de l'école des arts industriels.

Le seul cours pratique de l'école est celui de la décoration et du

découpage de l'étoffe. Les élèves ont à leur disposition une collection d'étoffes à l'aide desquelles ils peuvent s'exercer à la décoration et étudier les effets d'ensemble, par exemple pour une portière ou une fenêtre. Ils reçoivent aussi quelques étoffes qu'ils peuvent découper. Mais le collage du papier de tenture et la garniture des meubles ne font pas partie du programme. On considère ces travaux comme trop purement matériels et devant, par conséquent, être réservés à l'atelier. Ils font seulement l'objet de leçons théoriques.

L'enseignement est divisé en 4 classes semestrielles et progressives. Tous les élèves d'un semestre passent, en bloc, au cours supérieur le semestre suivant, quel que soit leur degré de capacité. A raison du grand nombre d'élèves (264), beaucoup de classes ont dû être dédoublées ou triplées. L'école est fort convenablement installée. Au second étage d'une école communale, elle dispose de cinq salles qui lui sont exclusivement réservées, tandis que la plupart des écoles professionnelles doivent se borner à utiliser, le soir, les locaux des classes de l'école primaire. L'enseignement de l'école professionnelle de tapissiers se donne le soir et le dimanche.

L'écolage est fixé, par semestre, pour les apprentis, à fr. 2.50, sauf exception pour les indigents; pour les ouvriers compagnons, à fr. 12.50. La corporation a rendu la fréquentation de l'école professionnelle obligatoire pour les apprentis employés par ses membres, et ceux-ci jouissent de la gratuité des cours.

BUDGET.

RECETTES.

Subside de l'État	2,650	marcs.
Id. de la ville	5,100	id.
Id. de la corporation . . .	550	id.
Écolage	304	id.
Ensemble. . .	8,604	marcs.

DÉPENSES.

Professeurs.	7,314	marcs.
Concierge	300	id.
Chauffage et éclairage . . .	424.71	id.
Matériaux et divers	475.48	id.
Ensemble. . .	8,514.19	marcs.

B. — *L'école de Dresde.*

Dresde possède une école professionnelle de tapissiers assez importante. C'est une institution due à l'initiative privée; la corporation des patrons tapissiers l'a créée spontanément et l'a entretenue longtemps sans recevoir de subsides de la ville ni du Gouvernement. Elle obtient aujourd'hui, outre les locaux (quelques salles d'écoles primaires), éclairés et chauffés, fournis gratuitement par la ville, un subside de 200 marcs de l'État et de 150 marcs de la commune, auxquels elle ajoute, de sa propre caisse, 440 marcs.

La création de cette école professionnelle, comme de bien d'autres, est une conséquence indirecte du principe de l'instruction obligatoire. Puisque les apprentis et les jeunes ouvriers sont obligés de suivre des cours, la corporation des tapissiers a voulu que cela pût leur profiter au point de vue de leur éducation professionnelle et de leur apprentissage.

Pour que son école puisse tenir lieu aux élèves de la fréquentation d'autres cours d'adultes, la corporation a dû établir tout d'abord l'enseignement général des adultes, comme dans les diverses écoles de perfectionnement, à raison de quatre heures par semaine, durant trois ans. Mais elle donne une tendance pratique et professionnelle à ces cours généraux : allemand, calcul, dessin et sciences naturelles. A ce minimum elle a ajouté ce qui était le plus indispensable pour faire une école réellement professionnelle : un cours de technologie. Elle a aussi étendu le programme minimum des cours d'adultes, par l'addition d'une quatrième année d'études, surtout consacrée au dessin.

L'école est dirigée par un comité composé de six membres de la corporation : tous les apprentis employés chez des patrons affiliés à la corporation, doivent suivre les cours durant trois ans au moins.

Il y avait 126 élèves en 1893. L'écolage est de 10 marcs pour chacune des trois premières années, et de 6 marcs, la quatrième.

Le programme de l'enseignement, limité au nombre d'heures minimum inscrit dans la loi, combine autant que possible ce qui est utile à l'instruction professionnelle et à l'éducation morale.

Nous reproduisons ici le programme des cours, même les cours généraux, comme programme type :

A. *L'allemand* (40 minutes par semaine) est enseigné de façon à apprendre

aux élèves à exprimer leurs idées avec ordre et exactitude, à les initier au langage technique; à l'occasion des travaux de rédaction, on étudie l'orthographe et la grammaire. On apprend aussi la comptabilité et la tenue des quatre livres de commerce.

Première année. — Commande par carte postale; lettre d'envoi, adresses, compte, petit paquet postal, lettre de voiture, mandat-poste, quittance sur le compte, sur formule, sur feuille volante; accusé de réception avec recommandation; lettre de refus de marchandise, réponse du vendeur. Annonce d'apprenti. Contrat et certificat d'apprentissage. Annonce demandant des ouvriers; avis d'acceptation. Inscription à la caisse d'assurances, carte-quittance, indication du salaire; livret ouvrier; procuration, certificat, radiation à la caisse d'assurances. Lettre d'un soldat ou d'un ouvrier à l'étranger; adresse d'une lettre à un soldat de l'armée de terre, de la marine, en campagne. Service international de petits paquets. Déclaration en douane.

En outre, des exercices de rédaction sur les matières du cours de technologie.

Deuxième année. — Demande d'envoi d'un catalogue; commande par lettre; envoi contre remboursement; lettre d'avis; retrait de la commande; télégramme; lettre de voiture, compte, accusé de réception; quittance; mandat-poste international. Sommation polie à un débiteur; acte de créance, cautionnement, lettre de change (copie et adresse); seconde sommation; quittance postale; commandement, exécution forcée, quittance pour solde; traite.

Troisième année. — Contrat de louage; contre-lettre; ouverture de commerce; demande d'un travail privé; demande d'un travail public; devis, procès-verbal, livraison, compte. Déclaration du revenu au fisc; réclamation, demande de dispense du service militaire, liste d'habitants; liste de recensement, déclaration de créance en cas de faillite, déclaration d'une créance privilégiée, procuration judiciaire.

B. *Calcul. — Première année.* Règle de trois, calcul des intérêts, des dividendes, de l'escompte et du rabais. Règle de sociétés. Mesures; triangles, quadrilatères et polygones. Calcul des prix de tapis ordinaires, de velours, de gobelins, de linoléum et de cuirs, de salaires, d'instruments de travail, de colle, de farine, de térébentine, etc. Les élèves apprennent à calculer le nombre de rouleaux nécessaire pour toutes sortes de places, même les plus humbles mansardes

Dans les *deux années suivantes*, on continue à initier les élèves aux calculs, de plus en plus compliqués, des travaux et des matériaux employés dans la profession.

C. *Leçons de choses.* — A propos des divers objets que nous allons indiquer, on fait un peu de géographie commerciale.

Première année. — Fabrication du papier. Fabrication des tapis; la matière première, les phases de la fabrication et de l'impression, les diverses espèces et leurs contrefaçons, l'historique de l'industrie. Les couleurs, leur fondement, leur préparation, choix des tapis et des bords. La colle, la térébentine, les vernis et le cirage. Le linoléum, son histoire, ses propriétés, sa préparation.

L'homme, sa constitution physique et psychologique. La photographie. Un peu d'histoire, de géographie et de droit.

Deuxième année. — Utilité des forêts. Diverses essences de bois indigènes et exotiques. Préparation du bois pour les meubles garnis. Matériaux employés pour la garniture, au point de vue de leur essence, de leur élasticité, de leur production, etc. Crin végétal et animal, zostère, varech, étoupe, kapoh, fibres, sizal, tampico, coton. Histoire de la garniture. Fer, clous, chevilles, clous dorés, vis, ressorts, aiguilles. La chaleur : machines à vapeur, locomotive, chemin de fer, bateau à vapeur, flottes des principaux États. Électricité. L'homme : système nerveux. Notions d'histoire, de géographie et de droit public.

Troisième année. — Fils de laine, de soie, de lin, de coton, de jute, de chanvre et d'autres matières. Filature et passementerie; apprêts des tissus, machines à coudre, choix des étoffes à décorer. Histoire moderne et économie politique.

D. *Dessin.* — Il n'y a pas de cours préparatoire de dessin de projections ou à main levée : on aborde immédiatement le dessin professionnel. Les élèves font leurs dessins d'après le tableau ; ils sont souvent trop nombreux dans une classe, mais les ressources manquent à l'école pour augmenter son personnel.

Première année. — Constructions géométriques. Un plafond, un panneau. Plan de la salle d'école, d'une chambre, d'une habitation. Lambrequin avec application. Patrons, coupe de la draperie; patères. Architecture d'ameublement de divers styles; galeries. Porte-embrasses; galons et franges. Armes de la Saxe, drapeaux. Carré et cercles vus de côté.

Deuxième année. — Matelas de divers genres. Les plumes. Les cubes. Les bourrelets, le piquage, les colonnes carrées. Rembourrage des chaises. Coupe d'un siège garni. Chaises, canapés, fauteuils. Garniture d'un fauteuil, bourrage du siège. Capitons droits, ronds, en quinconce; godets de diverses formes; colonnes, formes d'étoiles, de moules, d'écailles. Garnitures unies; pouf; borne: trône. Garniture rococo. Plan d'un salon meublé, d'une habitation meublée.

Troisième année — Projet de draperie : pyramide à six faces, le sommet; le cône et son sommet. La boule; couvre-lustre; rouleau; fers divers, tringles, mécanisme de stores et vitrages; rouleau de draperies, mécanisme et coupe de marquise : à une fenêtre droite (mécanisme et coupe); à une fenêtre cintrée. Rideaux, stores, portières, tringles, galeries. Galerie à deux tringles; coupe. Galerie cintrée : deux coupes. Galerie cintrée à fronton, avec coupe. Rideaux de style gothique, renaissance, rococo et moderne. Esquisse pour la décoration d'une rue ou d'une place publique.

Cours supplémentaire. — Découpure; godets, chutes, etc., dans le style ancien et moderne; vue d'ensemble; coupe; dessin avec explications. Dessin de décorations, avec coupe. Projets de draperies conçus par l'élève.

E. *Technologie.* — Ce cours se donne en même temps que le dessin : l'un explique l'autre. Les dessins sont faits au tableau et le professeur donne, à cette occasion, toutes les explications nécessaires pour la pratique du métier.

C'est, au surplus, un cours purement théorique, car il n'y a à l'école d'autres travaux pratiques que ceux de coupe qui ont lieu la dernière année.

Première année. — Les instruments; les murs; le choix de tapis; couvrir les murs; diviser les plafonds et les murs en panneaux. Emploi des tapis de velours, de cuir, de linoléum.

Deuxième année. — Atelier de garniture. La garniture unie, jusqu'à la toile à ressort; le travail à façon, jusqu'au bourrelet; le capitonnage; division de la superficie à capitonner, arrangement de tresses et de torsades, câbles et franges.

Troisième année. — Les bâtons de stores; les vitrages, les stores et les rouleaux de draperie; les rideaux; les lambrequins, festons, draperies, marquises; décoration de rues et places publiques.

Ce programme est plus complet que celui de l'école de Berlin, qui ne comprend que la décoration. Mais il est moins approfondi, car il ne s'appuie pas sur des travaux pratiques comme celui de l'école berlinoise.

Il se résume pour la partie professionnelle, la première année, dans l'enseignement de la garniture; la seconde année, dans celui du tapissage, et la troisième année, dans celui de la décoration.

IX. — Les écoles des peintres, a Berlin.

A. — Il existe d'abord une école de la corporation des peintres. Aux termes de son programme, cette école a pour but de donner aux apprentis et ouvriers du métier de peintre, les connaissances de dessin et de peinture et les notions techniques et pratiques nécessaires à leur profession.

En réalité, on apprend seulement la peinture décorative, et l'école fait ainsi complètement double emploi avec la classe analogue, naturellement beaucoup plus approfondie, de l'école des arts industriels.

C'est la corporation elle-même qui dirige l'école et l'organise à peu près à son libre gré. La ville et l'État donnent de larges subsides : 7,740 et 4,500 marcs. Mais ils se bornent au contrôle et à l'inspection.

Nous avons vu, dans notre rapport sur l'Angleterre, que dans les écoles anglaises on apprend aux élèves les diverses opérations du métier, la préparation des couleurs et des surfaces à peindre, la peinture de bâtiments ordinaires et la peinture de bois et marbres. Si l'enseignement de l'école des peintres de Berlin comprenait aussi

ces branches, les élèves, déjà nombreux aujourd'hui (325), le seraient probablement encore davantage.

On dessine et on peint d'après modèle, copie et plâtre.

Les cours n'ont lieu qu'en hiver, c'est-à-dire pendant la morte saison. Ils sont de plus organisés de façon à ce que ceux qui trouvent du travail, même pendant les mois de chômage habituel, n'en perdent pas l'occasion. L'enseignement se donne le dimanche, de 9 à 1, et le soir, de 5 à 8 heures, lorsqu'il fait déjà nuit par conséquent, et que le travail quotidien a pris fin. Il n'y a qu'un seul cours qui prenne une après-midi un jour par semaine.

L'enseignement est gratuit pour les apprentis des membres de la corporation; les autres élèves paient fr. 11.25 par semestre.

B. — Il existe à Berlin une autre école professionnelle pour peintres, non officielle, mais plus pratique. Elle relève directement de la Fédération des peintres allemands. Il n'y a là que deux cours : la peinture de bois et marbres et la peinture décorative.

Les cours ne se donnent également que l'hiver, le dimanche de 8 à 12 heures et trois jours par semaine de 7 à 9 heures du soir. Les cours sont payants : l'écolage est de fr. 12.50 par semestre; il y a eu 87 élèves durant le dernier semestre écoulé.

Il existe aussi des écoles professionnelles pour peintres dans diverses villes allemandes, notamment 33 écoles de corporations. En même temps, beaucoup d'écoles industrielles et d'arts industriels ont établi d'excellents cours de peinture qu'il leur était facile d'organiser à peu de frais et de joindre à leurs cours de dessin.

X. — L'École d'ébénisterie de Berlin.

L'école a pour but d'apprendre à ceux qui exercent la profession de menuisier ou d'ébéniste à dessiner et à faire des plans, ainsi qu'à modeler, sculpter le bois, connaître les assemblages, les ornements et les styles, les propriétés des principales essences et leurs effets chimiques.

C'était, au début, une école professionnelle de la corporation des ébénistes, administrée par celle-ci et recevant des subsides de la ville. Ces subsides, de 1882-1883 à 1893-1894, s'étaient élevés à 53,563 marcs, tandis que la corporation n'avait payé de ses deniers que 8,117 marcs

pour ces douze années. L'administration municipale prit prétexte de sa large intervention pour prétendre à une part au moins égale dans l'administration et pour imposer des conditions que la corporation ne put accepter. Les négociations furent rompues et la ville reprit toute l'école. Elle en profita pour donner à l'enseignement une allure plus scientifique, pour modifier les méthodes, les rendre plus précises et plus systématiques.

La ville choisit aujourd'hui le personnel et supporte tous les frais de l'école.

En même temps que l'administration municipale de Berlin reprenait pour son compte les cours organisés précédemment par la corporation des ébénistes, elle distrayait de ses écoles d'adultes les dix cours de dessin professionnel d'ébénistes et plaçait le tout sous une seule direction. Elle opérait ainsi pour l'industrie du bois une réforme analogue à celle que la création du *Gewerbesaal* avait été pour l'industrie du fer.

Les cours professionnels d'ébénisterie, quoique installés dans les locaux des écoles primaires, où se donnent en même temps les cours d'adultes, en sont donc complètement distincts, comme les cours de dessin du *Gewerbesaal.*

Les élèves de l'école d'ébénisterie sont libres de suivre, en même temps, les cours de l'école d'adultes, mais rien ne les y contraint.

Il y a, à Berlin, en réalité, sept écoles communales d'ébénisterie; mais au point de vue administratif, elles ne forment qu'une école principale et six succursales.

Le programme comporte :

Pour le premier semestre : dessin à main levée.

Pour le deuxième semestre : dessin de projections.

Pour la deuxième année : assemblage et ornements.

Pour la troisième année : dessin de meubles.

Il y a, de plus, des cours de dessin d'après plâtres; perspective, dessins ombré; chimie ; modelage et sculpture du bois.

Ces deux derniers cours sont les seuls exercices pratiques; les élèves n'ont pas l'occasion de faire à l'école d'autres travaux d'atelier. Sous ce rapport, les écoles directement administrées par la ville de Berlin sont moins avancées que certaines écoles de corporations. Toutefois les travaux de sculpture du bois sont excellents; les professeurs sont des artisans.

Il serait trop long de reproduire le programme détaillé de tous les cours; nous nous bornerons à celui du dessin de meubles :

Dessin de travaux de construction et de meubles, en détail et en esquisse, d'après modèles, d'après copie, d'après les données du professeur; annotation et esquisses de meubles se trouvant au musée; projets et plans; escaliers; dessin de ferrures; études d'ameublements d'appartements; devis.

L'enseignement est très pratique; la coupe et les assemblages sont dessinés avec soin.

On apprend aux élèves les parties du métier qu'ils n'ont pas l'occasion de voir à l'atelier, même celles qui ne sont pas usitées à Berlin, mais le sont en province, afin de lutter contre la spécialisation extrême qui porte préjudice à l'ouvrier en diminuant sa capacité.

L'enseignement se donne le dimanche matin et le mercredi durant toute la journée; les autres jours de la semaine, le soir. Les élèves suivent les cours durant deux ou trois ans. Les frais d'inscription s'élèvent, par cours, à 5 francs par semestre, pour le dessin de meubles, le modelage et la sculpture; à fr. 2.50, pour chacune des autres matières. Il y a eu, pour le semestre d'hiver 1895-1896, 591 élèves.

BUDGET.

RECETTES.

Subside de la ville	16,556	marcs.
Id. de la corporation . . .	475	id.
Écolage.	2,365	id.
Revenu d'une fondation . . .	300	id.
Ensemble. . .	19,696	marcs.

DÉPENSES.

Personnel	17,084	marcs.
Acquisition de modèles et divers.	1,907	id.
Ensemble. . .	18,991	marcs.

XI. — L'École de carrosserie de Berlin.

La corporation des carrossiers (*Stell- und Rademacher*) a créé cette école et la soutient de ses deniers propres et avec le concours de l'État et de la ville.

L'enseignement est exclusif des matières du programme de l'instruction primaire; il ne comprend que des cours strictement professionnels. La plupart des élèves ont reçu une instruction primaire complète avant de venir à l'école.

Outre des cours de dessin et de technologie, tous plus ou moins théoriques, il y a à l'école un atelier de travaux pratiques de carrosserie. Il est vrai que l'on n'y fait que des objets à échelle réduite, mais cela suffit pour s'initier à toutes les difficultés du métier; et les objets que l'on y fabrique sont tous achevés avec beaucoup de soin. L'avantage de ce mode de travail, c'est que rien ne se fait en vue de la vente : on évite ainsi de faire la concurrence à l'industrie privée; la tentation de travailler pour produire beaucoup est écartée; on cherche avant tout à faire œuvre parfaite.

On s'efforce dans ce cours pratique, non seulement d'apprendre aux élèves la partie purement technique, comme les assemblages, mais de développer leur goût et de leur inculquer de saines notions des formes décoratives.

Les patrons qui font partie de la corporation, c'est-à-dire la plupart des carrossiers de Berlin, s'engagent à envoyer leurs élèves à l'école durant quatre ans. Beaucoup d'élèves restent au delà de ce terme obligatoire : on m'en citait un qui suit les cours depuis dix ans, et dont les travaux, à l'Exposition industrielle de Berlin (1896), étaient remarquables.

L'école compte cent élèves : les apprentis ne paient pas d'écolage; les compagnons paient fr. 2.50 par semestre au cours de dessin, et fr. 7.50 au cours pratique d'atelier.

Le cours pratique de travaux d'atelier se donne le dimanche, de 8 à 10 heures; les autres cours, de 5 à 9 heures du soir. Les patrons laissent leurs apprentis quitter leur ouvrage un peu plus tôt, pour qu'ils puissent suivre ces cours. Il y a même des fils de patrons à cette école.

Le recrutement d'un bon personnel enseignant est difficile; pour le dessin, on prend des instituteurs et non des artisans : ceux-ci maintiendraient plus difficilement la discipline, dit-on pour justifier ce

choix. La raison est peut-être exacte, mais il y a des arguments en sens contraire; la première condition requise pour enseigner ces matières, c'est la compétence professionnelle du professeur. Il faut reconnaître cependant que le corps enseignant de l'école de carrosserie de Berlin est des plus capables.

Il y a une centaine d'élèves et cinq professeurs. Mais, lorsque le travail est abondant et les commandes urgentes, la fréquentation de l'école faiblit momentanément.

BUDGET.

RECETTES.

Subside de la corporation . . .	300	marcs.
Id. de l'État	1,377	id.
Id. de la ville.	1,290	id.
Écolage	110	
ENSEMBLE. . .	3,077	marcs.

DÉPENSES.

Professeurs	2,400	marcs.
Divers	732	id.
ENSEMBLE. . .	3,132	marcs.

XII. — L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL POUR MARÉCHAUX FERRANTS.

Il est d'une grande importance pour un pays d'avoir de bons maréchaux ferrants : d'eux dépend, en quelque sorte, la valeur utile, la force productive du cheval. Aussi la plupart des États ont établi un examen et un diplôme pour contrôler la capacité de ceux qui veulent exercer cette profession. Lorsque l'État établit un examen, il est logiquement amené à créer aussi un enseignement qui prépare à cet examen. Des cours professionnels ont été organisés pour les maréchaux ferrants à l'école vétérinaire; on peut aussi faire son apprentissage à l'armée, dans des ateliers de maréchalerie militaire. Mais l'un et l'autre mode d'enseignement professionnel sont insuffisants. Les écoles vétérinaires ne sont pas nombreuses ; de plus,

elles ont une clientèle insuffisante pour que le nombre des cas soumis aux élèves-apprentis les mette en présence de toutes les difficultés du métier. Il ne reste donc que deux combinaisons possibles, si l'on veut généraliser l'instruction technique : créer une école professionnelle avec atelier travaillant pour le public, ou subsidier un atelier d'apprentissage privé, contrôlé par le Gouvernement. Ces divers systèmes ont été appliqués en Allemagne; des écoles professionnelles avec atelier existent en Bavière, à Bade et dans la Hesse; le Wurtemberg subsidie des ateliers privés et crée, chaque année, des cours volants d'une durée de deux à trois semaines.

Les États du Nord sont beaucoup moins avancés. Le Gouvernement prussien ne subsidie pas les écoles professionnelles pour maréchaux ferrants, que les corporations ou d'autres associations ont déjà fondées au nombre de vingt-quatre, à leurs propres frais et par conséquent dans des conditions d'infériorité inévitables.

Toutes ces institutions ont un programme à peu près analogue; elles n'admettent à l'enseignement que les compagnons ou les apprentis ayant déjà plusieurs années de pratique. Les cours durent, en moyenne, trois mois; ils sont gratuits, mais les travaux faits par les élèves ne leur donnent droit à aucune indemnité. D'habitude, on n'accepte pas plus de six à dix apprentis à la fois. L'instruction, à la fois théorique et pratique, se donne durant neuf à dix heures par jour (1).

Les cours sont donnés par un vétérinaire pour l'enseignement théorique, et par un forgeron pour l'enseignement pratique. Le cours théorique comprend l'étude anatomique du pied du cheval et de la vache, leur forme à l'état sain et à l'état anormal, les maladies du pied et du sabot, etc. Le cours pratique consiste à façonner les fers et à les attacher aux pieds de devant et de derrière, de droite et de gauche, normaux et anormaux, avec l'explication des procédés et usages du métier.

A l'examen qui a lieu à la fin des cours peuvent prendre part même ceux qui n'ont pas fréquenté l'atelier. Ce sont toutefois les élèves-apprentis qui réussissent le mieux ; ceux-ci passent leur examen avec succès, presque sans aucune exception.

La Prusse a le moins d'ateliers d'apprentissage pour maréchaux

---

(1) Voy. PAUL SCHEVEN, *Die Lehrwerkstätte*, pp. 37 à 41, la liste, le programme et l'organisation de ces écoles.

ferrants et ils sont fort inégalement distribués entre ses diverses provinces. Le Brandebourg en a 7 ; la Poméranie, 6 ; le Hanovre et la province Rhénane, 4 ; la Westphalie et la Silésie, 2, et deux autres provinces n'en ont qu'un.

De petits États sont au contraire plus avancés dans cet ordre d'idées. Le Mecklembourg-Schwerin a une grande école professionnelle modèle qui a formé, en 1888, 52 maréchaux ferrants, dont plus de la moitié n'étaient pas de ses nationaux. Le grand-duché de Bade a 5 écoles et 80 élèves.

Quelques établissements ont même créé des cours approfondis pour les patrons qui exercent déjà la profession depuis longtemps et veulent se mettre à la hauteur des progrès accomplis dans cette industrie.

Enfin, pour maintenir mieux encore cette profession à la hauteur des incessants progrès techniques qu'elle accomplit aujourd'hui, et permettre à ceux qui ont obtenu leur diplôme étant jeunes, de rester parmi les plus capables, le Gouvernement saxon a chargé le comte Einsiedel de visiter les ateliers privés, d'instruire et de conseiller les artisans chez eux. En même temps, à l'occasion d'expositions nationales, on organise des concours de travaux pratiques entre maréchaux ferrants.

XIII. — L'École professionnelle de forgerons de Berlin.

Comme nous avons pu visiter, à Berlin, une école professionnelle de forgerons, nous en dirons ici quelques mots, quoique ce ne soit pas la plus importante de toutes.

Cette école est organisée par la corporation des forgerons (*Schmiede*), avec le concours de la ville. Elle occupe les locaux d'une école primaire. Elle se trouve notamment installée, en même temps qu'une section du *Gewerbesaal*, dans la salle de gymnase d'une école communale. Ces deux écoles, absolument différentes pour l'administration et la direction, fonctionnent côte à côte et ne sont pas même séparées par une cloison. L'une relève directement de la commune, l'autre d'une association particulière. Ce sont même, à certains égards, deux institutions rivales, puisque l'école professionnelle enlève à l'école de dessin une partie de ses élèves.

L'enseignement donné à l'école professionnelle des forgerons

s'occupe avant tout du métier, même dans ses cours de calcul, de dessin linéaire et de rédaction. Tous les cours se donnent le dimanche, de sorte que l'élève a le temps de suivre en semaine d'autres cours, s'il le veut. Il n'y a d'exception que pour le cours de maréchaux ferrants : il a lieu le mercredi, de 7 à 9 heures du soir, et est obligatoire pour tous les élèves. Ce sont des leçons orales qui portent spécialement sur le travail du maréchal ferrant. Au surplus, l'enseignement est purement théorique; les élèves n'ont pas l'occasion de faire des travaux à l'école, il n'y a pas d'atelier.

Comme objets de démonstration, l'école possède une nombreuse collection de fers à cheval, un squelette de cheval, des dessins, etc.

Loin de chercher à spécialiser l'enseignement, on s'efforce au contraire de donner autant que possible à l'élève des notions suffisantes de toutes les branches du métier; c'est le seul moyen de réagir contre l'extrême division du travail dans l'industrie moderne.

La fréquentation de l'école professionnelle de forgerons est obligatoire et gratuite pour tous les apprentis qui travaillent chez des membres de la corporation; les autres élèves paient fr. 1.25 par trimestre. On constate qu'en général, à l'expiration des deux années obligatoires, les jeunes gens quittent l'école, tandis que le *Gewerbesaal* conserve souvent ses élèves durant quatre ou cinq ans. Peut-être sont-ce les cours moins professionnels (calcul, allemand, dessin linéaire) qui détournent les élèves. On sait que le *Gewerbesaal* n'enseigne que le dessin. Nous avons constaté d'ailleurs que lorsque les élèves ont l'occasion d'apprendre à l'école professionnelle des travaux pratiques d'atelier, ils y restent plus longtemps : c'est le cas pour l'école de carrosserie.

Le semestre d'hiver est celui qui compte le plus d'élèves : cela est vrai pour la plupart des écoles professionnelles. Aussi en est-il plusieurs qui suspendent complètement les cours durant tout le semestre d'été.

L'école est divisée en trois degrés, ayant chacun ses professeurs distincts.

Les professeurs, choisis par la corporation, sont des artisans, tandis que la ville recrute le corps enseignant du *Gewerbesaal* parmi les ingénieurs et les techniciens.

Il y a 5 professeurs pour 160 élèves.

La corporation consacre à l'école un crédit annuel de 350 marcs; la ville y ajoute 2,225 marcs.

L'installation matérielle de l'école est assez défectueuse; les bancs

de l'école primaire ne conviennent pas aux jeunes gens de l'école professionnelle, surtout pour le dessin.

XIV. — L'ÉCOLE DE SERRURIERS, A ROSSWEIN (SAXE).

La Fédération des corporations de serruriers d'Allemagne a fondé, en 1894, à Rosswein, en Saxe, une école professionnelle de serrurerie et d'électricité que nous n'avons pas visitée, mais dont les rapports et la participation à l'Exposition de Dresde de 1896 sont si complets, qu'on peut fort bien se faire une idée de son organisation et de sa méthode.

C'est une école de jour; les cours ont lieu de 7 heures du matin à 7 heures du soir, et les élèves travaillent à peu près la moitié de ce temps aux ateliers; ils passent aussi beaucoup de temps au cours de dessin; en outre, ils ont des cours de technologie, physique, calcul et mathématiques, mécanique, allemand, comptabilité, droit et architecture.

La durée des études est de trois semestres; toutefois les élèves ne sont pas obligés de rester aussi longtemps à l'école.

Pour être admis, il faut avoir exercé deux ans le métier et être âgé de 17 ans. L'écolage est assez élevé, mais on peut en obtenir dispense totale ou partielle.

L'école a vu le nombre de ses élèves augmenter si rapidement qu'elle a déjà dû agrandir ses locaux. Elle a eu, durant son premier semestre (été 1894), 13 élèves; l'été suivant, 65 élèves, et en 1896, durant le semestre correspondant, 87 élèves. Elle est placée sous l'inspection du Gouvernement et de l'administration municipale. La commission administrative se compose d'industriels de Rosswein et de maîtres serruriers de quatre autres villes.

Parmi les élèves, il y a, à peu près, autant de Prussiens que de Saxons, de plus quelques Bavarois et d'autres élèves originaires de divers Etats allemands. Ils sont âgés, pour la plupart, de 18 à 19 ans; ils viennent à l'école après avoir fréquenté l'école primaire; quelques-uns cependant ont fait des études supérieures. Il y a des examens à la fin de l'année; le rapport annuel, publié et distribué gratuitement à ceux qui le désirent, indique les questions qui ont été posées; le même rapport contient le programme des cours, qu'il serait trop long de reproduire ici.

Les élèves ont fait, sous la conduite de leurs professeurs, un grand nombre d'excursions scientifiques au cours de l'année.

Les installations de l'école sont des plus complètes, grâce aux multiples dons et aux nombreuses acquisitions. Le Gouvernement n'est intervenu que pour 2,000 marcs dans les frais de premier établissement, pour 5,000 marcs dans les dépenses de l'année 1895. La Fédération des corporations de serruriers a payé près de 2,000 marcs en 1895, et divers autres dons ont rapporté environ 650 marcs.

Le compartiment de cette école à l'Exposition de Dresde était des plus méthodiques et des plus instructifs. Aux murs se trouvaient les travaux des élèves, montrant en entier l'enseignement de chaque cours : le sujet des douze leçons de projection et des vingt-neuf leçons de dessin professionnel, les dessins à main levée qui témoignaient de tendances à la fois artistiques et pratiques, et un grand nombre de dessins d'art industriel. En même temps que l'ensemble du cours est ainsi expliqué, on a fait en sorte que chaque élève soit représenté par au moins un de ses travaux.

Sur une grande étagère, l'école expose :

1° Les travaux de forge et de ferronnerie;

2° Une série de travaux d'assemblage et de construction en fer, progressivement plus compliqués;

3° Des travaux de ferronnerie artistique, d'abord fort simples, puis de plus en plus avancés, jusqu'à des pièces réellement importantes : lustres à six lampes électriques, lanternes, girouettes, grille, cage d'escalier, chapiteau de colonne, balustrade d'escalier, aigle décoratif, écusson, candélabres, etc. ;

4° Des objets inachevés, pour mieux montrer la méthode rationnelle suivie dans les travaux scolaires;

5° Des gravures sur acier;

6° Des objets faits au tour à la main ;

7° Des pièces limées et tournées à la machine.

8° Douze albums de dessins représentant le travail complet de quelques élèves au cours de dessin à main levée, dessin professionnel, dessin géométrique et dessin de construction de machines.

Cette exposition est complétée par des statistiques de la population scolaire.

A en juger par ce qui précède, l'école semble être extrêmement pratique et aller, en trois semestres, beaucoup plus loin que celle de Gand, par exemple, en trois ans. Il est vrai qu'elle n'admet que

ceux qui ont déjà pratiqué la profession durant deux ans, qu'elle ne prétend pas se substituer à l'apprentissage, mais seulement le compléter.

XV. — L'École professionnelle de métallurgie et construction de machines, a Duisburg.

C'est la petite localité de Duisburg que l'Etat prussien a choisie pour installer une de ses plus importantes écoles professionnelles, d'un genre tout spécial, appelée à former des contremaîtres et des dessinateurs pour l'industrie de la construction des machines et de l'exploitation des mines.

Cette école était autrefois établie à Bochum. Les édiles de cette commune crurent réaliser une économie en retirant les subsides que leurs prédécesseurs donnaient à l'école. L'État estimait, à juste titre, qu'il ne devait pas supporter seul une charge dont la localité serait la première à profiter. Cependant il était trop convaincu de l'utilité de l'école pour la supprimer : il se contenta de la transporter dans un milieu mieux préparé à recevoir une école technique. Aujourd'hui l'État a pris toute l'école à sa charge, moyennant une contribution annuelle fixe, supportée par la ville de Duisburg. La ville paie 15,000 marcs et l'Etat supplée 40,552 marcs.

A Duisburg, les particuliers s'intéressent vivement à l'école professionnelle. Le bâtiment qu'elle occupe a été donné par un citoyen généreux. Cinquante-sept firmes industrielles contribuent, par des cotisations volontaires, à donner des bourses aux élèves. Les industriels recherchent les anciens élèves de l'école comme employés. Les cercles ou cantons voisins mettent à la disposition des élèves des bourses d'import divers, ensemble 6,500 marcs par an.

L'objet de l'école est avant tout de former des contremaîtres et des employés inférieurs pour les grands établissements industriels. Elle organise aussi son enseignement pour pouvoir donner des connaissances techniques à tous les ouvriers du métal : forgerons, serruriers, chaudronniers, ferblantiers, etc. L'école a donc deux sections : celle des machines et celle de la métallurgie. Dans l'une et l'autre, l'enseignement est surtout théorique; il n'y a d'autres exercices pratiques que ceux du dessin. Il n'y a pas, à l'école, d'atelier où les élèves puissent apprendre à travailler; il n'y a pas même de laboratoire de physique et d'électricité. Cela s'explique si l'on considère que l'école n'admet, comme élèves, que les ouvriers qui

ont déjà travaillé à l'usine pendant quatre ans au moins. On a pensé que pour ceux-ci, ce n'était plus la pratique, mais l'enseignement théorique qu'il fallait.

Cet enseignement théorique est fort long; il retient les élèves à l'école durant deux ans, pendant toute la journée. On se demande comment il est possible de décider un ouvrier, déjà engagé dans la profession depuis quatre ans et gagnant par conséquent un salaire complet et normal, à quitter l'usine et son gagne-pain pour venir assister à des cours et faire des dessins du matin au soir. Était-il d'ailleurs nécessaire de retenir les élèves toute la journée à l'école? En supprimant les cours d'école primaire, l'allemand, le calcul, la calligraphie et d'autres matières, on réduirait facilement de moitié la durée de l'enseignement. On pourrait alors organiser assez convenablement l'enseignement professionnel proprement dit dans les écoles du soir et un plus grand nombre d'ouvriers pourraient en profiter. Actuellement il n'existe à Duisburg, comme cours du soir, que les écoles d'adultes.

Après avoir passé deux ans sur les bancs de l'école, sans se livrer à aucun travail manuel, et vivant d'une vie facile, occupés seulement 6 ou 7 heures par jour, les jeunes gens ont quelque peu perdu l'habitude du rude métier d'ouvrier métallurgiste, et beaucoup de ceux qui avaient auparavant travaillé de leurs bras, ne veulent plus être maintenant que des dessinateurs ou des employés.

Le programme des cours comprend, outre de nombreuses visites industrielles faites chaque année par les élèves, les matières suivantes :

A. — *Dans la section de construction de machines :*

Premier semestre. — *Allemand :* quatre heures par semaine (orthographe, lecture, dictée et rédaction). — *Calligraphie :* deux heures par semaine (écriture ordinaire et ronde). — *Dessin :* quatre heures par semaine (dessin à main levée, d'après modèle), et huit heures par semaine (dessin linéaire et géométrique). — *Calcul :* quatre heures par semaine (fractions, règle de trois, calcul mental). — *Mathématiques :* quatre heures par semaine (algèbre jusqu'aux équations du 1er degré), et quatre heures par semaine (géométrie plane). — *Physique :* quatre heures par semaine (propriétés générales des corps, théorie de la chaleur). — *Chimie :* deux heures par semaine.

Deuxième semestre. — *Allemand :* quatre heures par semaine (lecture et récitation; rédaction de la correspondance commerciale). — *Calcul :* une heure par semaine (calcul mental, calcul des sociétés et des caisses d'assurances). — *Mathématiques :* deux heures par semaine, arithmétique et algèbre (répétition et continuation du cours précédent); deux heures par semaine, géométrie plane,

le cercle, les polygones équilatéraux; calcul des figures), et deux heures par semaine, trigonométrie. — *Physique :* trois heures par semaine (continuation de la théorie de la chaleur; la lumière). — *Géométrie descriptive :* trois heures par semaine (projections, coupes, reproductions d'après échelles). — *Mécanique :* quatre heures par semaine (théorie du mouvement, équilibre, machines simples) — *Chauffage :* trois heures par semaine (matières premières, chaudières, cheminées). — *Machines :* six heures par semaine (parties élémentaires des machines et leur construction). — *Dessin de machines :* six heures par semaine (esquisses d'après des pièces de machines et dessin détaillé d'après ces esquisses .

Troisième semestre. — *Allemand* deux heures par semaine (lecture et analyse; composition) — *Mathématiques :* deux heures par semaine (algèbre, équations du 2e degré), et deux heures par semaine (stéréométrie, calcul de la superficie et du cube des corps). — *Physique :* deux heures par semaine (magnétisme, électricité, galvanisation). — *Mécanique :* quatre heures par semaine (engrenages, théorie de la stabilité). — *Métallurgie :* deux heures par semaine (production du fer brut et fusible). — *Machines :* six heures par semaine (machines à élever les corps solides, liquides et fluides : chaudières, prescriptions pour chauffeurs). — *Machines-outils :* quatre heures par semaine (leur travail, leur mécanisme; machines à travailler le métal et le bois). — *Dessin de machines :* huit heures par semaine (reproduction des machines expliquées au cours de ce semestre . — *Construction de bâtiments :* quatre heures par semaine (assemblage, fondation). — *Secours aux blessés :* une heure par semaine.

Quatrième semestre. — *Allemand* : deux heures par semaine (lecture, discussion et rédaction de sujets techniques). — *Mathématiques :* deux heures par semaine (répétition des cours précédents et applications techniques). — *Physique :* deux heures par semaine (électricité : applications industrielles) — *Mécanique* quatre heures par semaine (continuation : hydraulique) — *Machines :* six heures par semaine (machines à vapeur et moteurs, prescriptions pour mécaniciens). — *Dessin de machines :* huit heures par semaine (applications du cours précédent) — *Technologie mécanique :* quatre heures par semaine (fonte du fer et travail du fer en fusion). — *Gestion commerciale et devis :* six heures par semaine (valeur des matériaux, salaires, frais généraux, livres de commandes, heures de travail, etc.). — *Comptabilité :* deux heures par semaine (en partie simple; la lettre de change).

B. *Dans la section de métallurgie :*

Premier semestre : se confond avec celui de l'autre section.

Deuxième semestre : Les cours sont les mêmes pour les matières suivantes : allemand, calcul, mathématiques, physique, *géométrie descriptive,* mécanique et chauffage. Ils ont en outre la : — *Chimie :* six heures par semaine (cours systematique). — *Minéralogie :* deux heures par semaine (formes, propriétés, division des matériaux). — *Minéralogie :* deux heures par semaine (partie générale . — *Dessin professionnel* . deux heures par semaine (esquisses de pièces de machines).

Troisième semestre. — Les cours sont les mêmes pour l'allemand, les mathématiques, la physique, les secours aux blessés. — *Mécanique :* deux heures par semaine (force d'action des masses, force de résistance, lois du mouvement des courbes ; mouvement central; loi du pendule). — *Minéralogie :* deux heures par semaine (sels les plus importants; principales pierres). — *Métallurgie :* six heures par semaine (production du fer brut et fusible). — *Chimie :* quatre heures par semaine (technologie chimique inorganique), et huit heures par semaine (chimie pratique et analytique; exercices pratiques). — *Machines :* deux heures par semaine. — *Dessin professionnel et dessin de machines :* quatre heures par semaine. Pour ces deux derniers cours, les élèves se divisent en deux groupes suivant chacun un enseignement quelque peu différent, au point de vue de la spécialisation.

Quatrième semestre. — Les cours d'allemand, de mathématiques et de physique sont les mêmes que dans l'autre section. — *Dessin de machines et dessin professionnel :* deux heures par semaine pour le premier groupe, huit heures par semaine pour le second groupe. — *Métallurgie :* quatre heures par semaine (production du plomb, de l'argent, de l'or, du cuivre, du zinc, de l'étain et du nickel). — *Chimie pratique et analytique :* huit heures par semaine pour le premier seulement des groupes dont nous venons de parler). — *Machines :* quatre heures par semaine (élévateurs, chaudières et moteurs). — *Technologie mécanique :* huit heures par semaine (fonte du fer, travail du métal en fusion). — *Gestion commerciale :* deux heures par semaine (livre d'affaires, exemple d'une usine). — *Devis (Confection de) :* deux heures par semaine (pour le premier groupe seulement).

Exercices de calibrage de cylindres : six heures par semaine (pour le deuxième groupe).

XVI. — L'École de ferblantiers, a Dresde.

Il existe à Dresde une école industrielle et professionnelle de quincaillerie et ferblanterie. Elle a été fondée, le 7 janvier 1877, par une association de patrons ferblantiers qui s'est fusionnée, en 1879, avec la corporation des ferblantiers.

La corporation dirige, depuis lors, cette école par l'intermédiaire d'un comité de dix membres. Elle supporte tous les frais de l'école, pour autant qu'ils ne soient pas couverts par les droits d'inscription des élèves (2 marcs par trimestre), les subsides de l'État et de la commune, qui donnent chacun 150 marcs par an.

Elle doit suppléer, en moyenne, 500 marcs par an pour couvrir le déficit. Elle a aussi reçu, en 1893, un legs de 3,000 marcs, d'un ancien patron.

L'école est placée sous le contrôle de fonctionnaires du Gouvernement et de l'administration municipale.

Le programme comprend les matières générales des cours d'adultes communaux, le dessin et des notions de choses enseignées au point de vue technique; les cours se donnent durant deux heures le mercredi soir et deux heures le dimanche matin.

Les cours sont de trois ans, plus un cours supplémentaire de quatrième année, pour le dessin.

L'école a un personnel enseignant de six membres, dont quatre sont instituteurs. Elle compte 120 élèves.

On n'admet à l'école que ceux qui ont achevé leurs études primaires et travaillent chez un membre de la corporation. Tous les apprentis occupés chez les patrons faisant partie de la corporation doivent suivre les cours et, par application de l'article 100*e*, § 3 du Code industriel impérial, les patrons, membres de la corporation, ont seuls le droit de former des apprentis.

La part prise par l'école des ferblantiers à l'Exposition industrielle de Dresde, en 1896, permet de juger la valeur de ses travaux. Le programme des trois années du cours de dessin professionnel y est expliqué intuitivement par la série progressive des travaux des élèves. L'enseignement du dessin se base tout entier sur l'étude des solides géométriques, à l'aide desquels on apprend le découpage du fer blanc. Plusieurs centaines d'exercices en fer-blanc, des prismes, des cônes, des motifs d'ornementation, toutes sortes de formes géométriques, des tuyaux, des bassins, des seaux, des bacs à charbon, toujours de dimensions réduites, sont disposés sur la table devant la partie murale de cette exposition, longue de 12 mètres environ et, à côté de ces petits travaux, les cahiers de dessin, de tenue de livres et de comptabilité des élèves de chacune des trois classes, sont mis sous les yeux du public.

XVII. — L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE DE RAMONEURS DE DRESDE.

Cette école professionnelle relève de la corporation des maîtres ramoneurs. Ceux-ci en supportent les frais et les répartissent entre tous les patrons, qu'ils soient ou non membres de la corporation. Ce mode de répartition des charges est un des privilèges accordés par la loi aux corporations reconnues qui créent des établissements d'utilité publique. Ainsi tous les patrons ramoneurs de Dresde et des

autres communes du cercle administratif (ou arrondissement), situées jusqu'à 6 ou 7 lieues à la ronde, doivent contribuer aux frais de l'école. Ces frais s'élèvent à environ 1,200 marcs par an. Une obligation semblable existe pour l'école des tailleurs de pierre; jusqu'ici huit patrons en supportaient tous les frais, également d'environ 1,200 marcs : on va désormais forcer les autres patrons à intervenir.

La fréquentation de l'école de ramoneurs est obligatoire pour tous les apprentis qui travaillent chez des membres de la corporation. Par compensation, les élèves de cette école sont dispensés de suivre l'école d'adultes : ce n'est que juste, car l'enseignement donné à l'école des ramoneurs comprend, sur cinq heures de classe par semaine, quatre heures consacrées à la continuation de l'instruction primaire. Les études sont de trois ans; la partie professionnelle du programme consiste exclusivement dans un cours théorique de technologie d'une heure par semaine. Il n'y a pas d'exercices pratiques ni de travaux d'atelier à l'école. Cependant il existe une belle collection de modèles de démonstration : tous les appareils et objets nécessaires à l'exercice de la profession, des modèles (de dimensions réduites) de poêles, fours, feux divers, les différents systèmes de chauffage des habitations (expliqués par des modèles d'habitations démontables), etc.

Les cours généraux ont, autant que possible, une tendance professionnelle; par exemple, le cours d'allemand comprend surtout l'écriture commerciale et la rédaction des lettres d'affaires. Sinon les élèves pourraient tout aussi bien suivre les cours de l'école d'adultes.

Ces cours généraux sont d'autant plus utiles qu'un grand nombre d'élèves sont originaires de la campagne et fort arriérés au point de vue de l'instruction. Quelques-uns restent à l'école professionnelle au delà des trois années obligatoires.

Le dessin seul est enseigné par des membres de la corporation; les autres cours le sont par des instituteurs. Cette école est d'ailleurs dirigée par un recteur d'école primaire qui est en même temps recteur de l'école du dimanche. Autrefois l'école des ramoneurs n'était qu'une section de l'école du dimanche. Elle en est aujourd'hui tout à fait indépendante. Elle est installée, de même que les autres écoles professionnelles, dans les locaux d'une école primaire, que la ville met à sa disposition en dehors des heures de classes habituelles de l'école communale. Cinq professeurs sont occupés à l'école de ramoneurs.

Les cours peuvent se donner durant le jour parce que les ramoneurs finissent leur travail à midi.

XVIII. — L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE DE PATISSIERS, A BERLIN.

Ceci est une école fort curieuse, non précisément que ce soit une école remarquable par l'organisation d'un enseignement adapté d'une façon pratique et complète à toutes les branches de la profession, mais au contraire parce qu'elle a entendu d'une façon toute spéciale le rôle de l'enseignement professionnel.

Le métier de pâtissier comprend de nombreuses opérations délicates, où l'expérience apprend beaucoup, mais où l'on s'instruit encore davantage des conseils et de l'observation des travaux d'autrui. On s'imagine donc tout naturellement que l'école ayant pour but d'abréger l'apprentissage et de perfectionner l'ensemble du métier, apprendra à ses élèves à faire les pâtes et les confitures, à opérer une bonne cuisson, à économiser la matière première, tout en fabriquant de bons produits. Rien de tout cela n'est enseigné à l'école des pâtissiers. L'école n'a pas même de four pour essayer des cuissons ; elle fonctionne dans un gymnase d'école communale. On y apprend uniquement à garnir et à composer les pièces montées, à écrire et à dessiner en sucre sur les morceaux de pâtisserie. Tout l'objet de cet enseignement consiste donc dans un cours de modelage. Une centaine de jeunes apprentis s'exercent, pleins de zèle, qui à écrire des lettres majuscules, qui à tracer des fioritures, qui enfin à représenter un oiseau ou quelque autre partie d'une pièce montée. Leur travail rappelle surtout la décoration des pâtisseries et des grands pains d'épices qui se vendent à l'époque du nouvel an.

Il est vrai qu'on me faisait remarquer que les patrons ne donnent guère à leurs apprentis l'occasion et le temps d'apprendre chez eux cette branche du métier; que depuis que l'école de Berlin s'est chargée de l'enseigner, on en a fait un bien plus large usage dans le commerce.

Sous un autre rapport, cette école a entendu d'une façon toute différente des autres écoles professionnelles de Berlin le genre d'enseignement dont elle est chargée. Ailleurs, le dessin occupe la première place, une place parfois absorbante. Ici il n'y a pas de cours de dessin, pas plus que d'autres cours théoriques.

Nous ne sommes pas au bout des traits qui distinguent cette école des diverses institutions d'enseignement professionnel à Berlin. Elle n'a pas été organisée par la corporation des pâtissiers; elle est l'œuvre, absolument privée, de quelques pâtissiers qui ont constitué

un comité, nommé des professeurs, et qui perçoivent des élèves 5 francs par trimestre, s'ils sont apprentis; fr. 7.50, s'ils sont compagnons.

La corporation ayant voulu fonder une autre école professionnelle, la ville a estimé que la première suffisait et a refusé son concours aux nouveaux promoteurs. La ville ne donne à l'école des pâtissiers aucun subside; elle prête seulement les locaux à titre gratuit, chauffage et éclairage compris. Les patrons supportent volontairement tous les autres frais pour conserver leur indépendance; car la ville n'accorderait ses subsides qu'en échange d'une intervention plus active de l'administration communale.

Les matériaux de travail sont fournis gratuitement aux élèves.

Les autres écoles sont surtout fréquentées l'hiver ou sont même fermées l'été. Celle-ci est fermée l'hiver, c'est-à-dire d'octobre à janvier, la saison de grande activité dans ce métier.

La fréquentation est la plus forte durant le premier semestre, au commencement de l'année. A partir de juin et juillet, la saison des fruits provoque déjà le rappel de beaucoup d'élèves.

L'année est donc de trois trimestres et le cours est organisé d'une façon graduée. Si les élèves restent plus de trois semestres, ils ont l'occasion d'apprendre des travaux plus difficiles.

L'enseignement se donne le soir de 7 $^1/_2$ à 9 $^1/_2$ heures, deux jours par semaine, et comme dans ce métier on ne travaille à l'atelier que le matin et les premières heures de l'après-midi, les élèves ont tout le temps de venir à l'école.

Puisque ce n'est pas une école de corporation, il est clair qu'elle n'a pu être rendue obligatoire pour la généralité des apprentis de la profession, ainsi qu'il est à peu près de règle pour les autres écoles professionnelles de Berlin.

Les professeurs sont tous hommes du métier.

Il est question de créer à Leipzig une école sur le modèle de celle-ci.

XIX. — L'enseignement professionnel de la vannerie.

Nous avons eu l'occasion de visiter deux des plus importantes écoles de vannerie et de recueillir des renseignements intéressants sur l'organisation si complète de cette branche d'enseignement professionnel. A raison de l'opportunité qu'il y aurait à introduire semblable enseignement et de répandre cette industrie domestique en

Belgique, nous nous permettrons d'insister quelque peu sur ces écoles, et de les recommander tout particulièrement à l'attention des pouvoirs publics, surtout des autorités provinciales et communales.

1. — L'École de vannerie de Heinsberg.

Dans cette petite localité rurale, perdue au milieu des campagnes, à 5 lieues d'Aix-la-Chapelle, se trouve la plus ancienne et la mieux organisée des écoles de vannerie de l'Allemagne ; elle a préparé la plupart des professeurs qui ont été placés à la tête des écoles analogues postérieurement créées.

L'établissement a été fondé en 1876 par un groupe d'hommes de bien, sous la forme d'une société par actions, au capital de 7,650 marcs, « dans le but d'introduire et d'étendre la vannerie fine dans la région de Heinsberg, et de donner aux familles industrieuses l'occasion de gagner un salaire rémunérateur, sans même quitter leur domicile ou leur foyer ». La vannerie offrait une ressource à nombre d'ouvriers frappés dans leurs intérêts économiques par la décadence du tissage à la main.

L'école est un atelier d'apprentissage qui rappelle nos écoles de tissage établies à la campagne. Les élèves ont l'occasion d'apprendre à l'école tous les travaux de vannerie, y compris la fabrication de meubles, la réparation de paniers, malles et voitures d'enfants, le gros travail et la vannerie fine. Les élèves apprennent aussi le dessin ; ils doivent suivre des leçons de gymnastique et, le dimanche, les cours d'adultes. Les élèves sont retenus à l'école durant deux ans, de 8 heures du matin à midi et de 2 à 7 heures du soir. Presque tout ce temps est appliqué aux travaux pratiques, sauf quelques intervalles consacrés au dessin, à la géométrie et à la calligraphie. Le Gouvernement voudrait donner une plus grande place à cet enseignement du dessin, sous prétexte de donner plus de méthode à l'instruction.

C'est surtout la vannerie fine que l'on fait dans la région. Pour développer la fabrication en grand de la grosse vannerie, il faudrait que la culture des oseraies fut beaucoup plus importante dans la contrée. Autrefois, cette culture y était fort répandue, mais, au cours de la première moitié de ce siècle, elle avait été peu à peu abandonnée par suite de la diminution de la valeur vénale des oseraies. En revanche, les ouvriers s'adonnent à la vannerie fine, et comme elle leur procure des salaires élevés, ils préfèrent s'y tenir. L'école s'atta-

che donc particulièrement à perfectionner l'industrie de la vannerie fine; elle donne aussi des leçons sur la culture des oseraies; mais les notions théoriques suffisent; des champs d'expériences ne sont pas indispensables, car les plantations d'oseraies qui existent dans la région permettent aux élèves d'acquérir quelque expérience pratique.

La première année, il y a eu 15 élèves; aujourd'hui il y en a environ 35. Pendant quelques années il y en eut plus de 50. La plupart sont âgés de 16 à 20 ans; ils restent 3 ou 4 ans à l'école. Il y a parmi eux des étrangers, tels que des Luxembourgeois. On accepte les élèves durant toute l'année, sans tenir compte du commencement de l'année ou du semestre scolaire. Pour chaque élève, un contrat d'apprentissage est passé entre l'école et les parents ou tuteurs des élèves. Ce contrat prévoit une peine pour le cas où l'élève quitterait avant le terme de son engagement, et priverait ainsi l'établissement du bénéfice qu'à la fin de son apprentissage il est en état de procurer à l'école. Les élèves ne fournissent pas leur travail tout à fait gratuitement. Ils touchent une indemnité sous forme de récompense et de primes : en 1889-1890, l'école a payé, de ce chef, 12,565 francs. La même année elle a payé 14,750 francs de salaires aux maîtres, aux ouvriers et aux élèves qui restent plus de deux ans à l'école. Elle a acheté pour 20,125 francs de matières premières.

L'école vend les travaux faits dans ses ateliers : elle se débarrasse, à prix réduits, de ceux qui sont défectueux, ainsi qu'il arrive naturellement pour des objets fabriqués par des apprentis; elle cède les autres à peu près au prix courant. Dans une grande salle qui sert de magasin, elle expose en permanence les articles de vannerie confectionnés chez elle et offerts en vente. De temps à autre, elle distribue aux intéressés et au public le catalogue de ses marchandises, tout comme une maison de commerce.

Son magasin comprend les objets les plus usuels pour les besoins domestiques et les œuvres les plus artistiques de la vannerie.

Elle fabrique tous les genres de vannerie, non seulement à l'aide d'osier, mais avec du rotin, du bambou et d'autres produits achetés sur place ou importés.

Elle possède, à titre de modèles et de rareté, quelques objets de vannerie exotique, notamment de vannerie japonaise.

Elle ne participe pas beaucoup aux expositions, à raison des dépenses auxquelles elle serait entraînée.

Les principaux frais sont ceux du personnel : le directeur, un comptable, le maître de dessin (qui est un instituteur d'école pri-

maire), les contremaîtres : ce sont ces derniers qui donnent l'instruction pratique aux élèves ; en même temps qu'ils achèvent et corrigent les travaux des élèves, ils travaillent eux-mêmes. L'école ne parvient pas à couvrir ses frais. Heureusement pour elle, l'État lui accorde un subside, qui, après avoir été porté de 2,000 à 4,000 marcs, atteint aujourd'ui 5,000 marcs par an (6,250 francs).

L'Association « pour favoriser le travail » à Aix-la-Chapelle donne 5,000 francs par an, et la province du Rhin, 2,500 francs. Il n'y a pas d'écolage à payer : les élèves sont trop indigents.

L'ancien bâtiment était vieux, défectueux et devenu trop étroit. Il fut démoli et reconstruit à neuf, grâce aux subsides d'un import total de 8,750 francs fournis par l'Association d'Aix-la-Chapelle, l'État et la province. Il peut aujourd'hui contenir aisément 60 élèves. C'est un grand bâtiment comprenant l'habitation du directeur, des locaux de classes et de bureaux, un magasin de produits non fabriqués, deux vastes salles d'atelier, l'une au rez-de-chaussée, l'autre au premier étage ; au-dessus, au second étage, le magasin des matières premières. L'établissement est situé à l'extrémité du village.

L'école a rendu à la région des services immenses. Au moment de sa fondation, il y avait à Heinsberg (2,500 habitants) et dans huit localités avoisinantes, 59 vanniers ; en 1886, il y en avait déjà 181. Dans les quatre cercles administratifs réunis de Heinsberg, Geelenkirchen, Eckelenz et Juliers, il y avait, en 1876, 521, et en 1883, 952 vanniers.

En même temps, le besoin de matières premières augmentant, la culture de l'osier a été étendue et améliorée. Dans le cercle de Heinsberg, en 1876, 800 demi-arpents, et en 1883, 2,300 demi-arpents étaient consacrés à cette culture.

L'école a réussi à délivrer, du moins en partie, les vanniers de la ville et des environs, des intermédiaires souvent onéreux ; elle abandonne sans bénéfice aux habitants une partie des commandes qu'elle reçoit et en surveille l'exécution.

La réputation de l'école vaut même nombre de commandes aux vanniers de la région.

2. — L'École de vannerie de Berlin.

L'école professionnelle de vannerie de Berlin, de fondation tout à fait récente (1890), a été organisée par la corporation des vanniers.

Elle est subventionnée par l'État et par la ville. L'enseignement pra-

tique se donne dans un local prêté par la ville; le dessin, dans les locaux d'une école communale.

L'instruction est gratuite pour les apprentis; les compagnons paient 5 francs par semestre. Les apprentis qui sont depuis un an au moins chez des membres de la corporation, doivent suivre les cours. Les apprentis de patrons non membres de la corporation sont reçus à l'école, pourvu qu'il y ait des places disponibles. La plupart des élèves sont des apprentis. Le cours de dessin se donne le jeudi, de 7 à 9 heures; les travaux pratiques, le dimanche, de 8 heures à midi.

Il y a 4 classes, savoir :

1° Éléments du métier et grosse vannerie;
2° Petits meubles;
3° Grands meubles;
4° Vannerie fine et de fantaisie.

Il n'y a pas de cours d'enseignement primaire annexé à l'école.
Il y a 24 élèves.

Voici le budget de l'école :

RECETTES.

Subside de la corporation. . . .	200	marcs.
Id. de l'État	589.57	id.
Id. de la ville	898.13	id.
Produit de la vente des travaux . .	244.15	id.
Écolage	20	id.
Encaisse de l'année précédente . .	270.30	id.
Ensemble. . .	2,222.15	marcs.

DÉPENSES.

Traitement du directeur (un vannier).	100	marcs.
Id. de cinq professeurs . .	1,520	id.
Entretien des salles et chauffage . .	221.10	id.
Matériaux et instruments	1.10	id.
Matière première	283.64	id.
Ensemble. . .	2,125.84	marcs.

Il y avait donc un boni de 120 francs. L'école a envoyé à l'Exposition industrielle de Berlin onze sièges, fauteuils et chaises de tous genres, une table d'enfant, deux porte-journaux, une table de travail, un panier de travail, trois paniers à papier.

3. — Les autres écoles de vannerie de Prusse.

Au bout de peu d'années, le succès obtenu par l'école de vannerie de Heinsberg aux expositions industrielles et ailleurs, et les heureux résultats donnés par l'exploitation des oseraies dans les cantons de Heinsberg et de Juliers, décidèrent beaucoup d'autres localités à planter également des osiers de vannerie et à créer des écoles professionnelles où l'on pût apprendre à bien travailler ces matériaux.

Après les hivers rigoureux de 1879 et 1880, le *Taunusclub*, cherchant de nouvelles sources de prospérité pour le pays, voulut tenter l'introduction de la culture de l'osier et le travail de cette matière première dans le pays. On avait, en effet, remarqué que la province de Hesse-Nassau manquait de paniers pour les nombreux transports de fruits cultivés dans cette région.

Le *Taunusclub*, aidé par l'administration provinciale et par quelques propriétaires, fit venir au printemps de 1881, du Wurtemberg et du Brandebourg, des plants choisis d'osiers et en couvrit une superficie de 45 arpents. Ce premier essai réussit, et la culture de l'osier devint une nouvelle industrie agricole dans la région.

Le *Taunusclub* chercha alors à développer la vannerie elle-même pour employer ces matières premières. Il fonda, dans le village de Grävenwiesbach (Taunus inférieur), une école de vannerie.

Les rapports officiels du ministère prussien constatent que, depuis la fondation de cette école, l'exploitation des oseraies et la vannerie se sont heureusement développées dans la région. On parle aujourd'hui de construire un nouveau bâtiment scolaire, où l'on pourrait recevoir tous ceux qui veulent devenir élèves.

D'autres localités suivirent rapidement cet exemple : Bettingen et Daun (dans le cercle de Bitburg, au nord de Trèves); Ruppertshofen (dans le canton d'Unterlahn); Orsoy (arrondissement de Dusseldorf); Gersfeld (hohe Röhn); Gehland.

Les cercles de Westerburg et d'Oberwestwald ont choisi un maître habile qui va de localité en localité pour enseigner à la fois la culture de l'osier et la vannerie.

Dans la Silésie supérieure, l'Association rurale et forestière d'Oppeln a provoqué la création d'une école de vannerie dans la petite ville de Schurgast (650 habitants), où déjà la vannerie était beaucoup pratiquée. On a commencé par envoyer un jeune fonctionnaire de l'administration forestière faire un voyage d'études dans la région du Rhin inférieur. Ici comme ailleurs, il est impossible d'exiger un droit d'écolage : ce sont des indigents qu'il faut même secourir tant qu'ils ne peuvent gagner un salaire à l'école. L'État a donné annuellement 5,000 francs à cette école.

Il existe encore un grand nombre d'autres écoles de vannerie en Prusse. Les rapports du Ministère du Commerce sur l'enseignement professionnel indiquent, pour le semestre d'hiver 1890-1891, les suivantes, avec leur population scolaire :

Gehland	24	élèves.
Schurgast	14	id.
Tann	7	id.
Grävenwiesbach	18	id.
Ruppertshofen	16	id.
Orsoy	4	id.
Heinsberg	56	id.
Daun	9	id.
Bettingen	8	id.
Ensemble	156	élèves.

Mais les écoles communales, comme celle de Berlin, ne sont pas comprises dans cette statistique.

4. — Les écoles de vannerie en Saxe.

La Prusse n'est pas le seul pays où l'on trouve l'enseignement de la vannerie. Dans la Suisse saxonne, l'impulsion de M. Clauson Kaas a fait beaucoup pour développer les industries domestiques. On y a créé, entre autres, cinq écoles de vannerie, savoir : à Pirna, Wehlen, Schandau, Hohnstein et Hinterhermsdorf. Ces écoles ont 85 élèves. L'une d'elles enseigne en même temps le tressage de la paille. Quatre autres localités de la Saxe ont des écoles pour le tressage de la paille.

Aux écoles de vannerie, en Saxe, on admet les femmes, les enfants des deux sexes en âge d'école, à partir de 10 ans; on admet aussi des hommes. La durée de l'enseignement est indéterminée.

Puisque nous parlions tantôt des écoles de tressage de la paille, nous citerons, dans la Saxe proprement dite, les quatre écoles suivantes, entretenues par les communes; l'État leur alloue un subside total de 2,625 francs.

Chiffres de 1890 :	Écoles ouvertes en :	Nombre des (1) maîtresses.	Nombre des (1) élèves.	Heures par semaine.	Dépenses.
Altenberg	1878	2 (3)	7 (82)	34	856 marcs.
Bärenstein . . .	1886	1	48	54	958 —
Dippodiswalde. .	1856	1	31 (65)	22	166 —
Geising	1878	2	86 (97)	30	818 —
		6	172	140	2,798 marcs.

Des 2,798 marcs dépensés, 915 marcs ont été payés aux maîtresses et 1,200 employés à l'achat des matières premières.

L'enseignement se donne exclusivement les jours de semaine; il est gratuit; les bons travaux donnent même droit à une légère récompense.

Tous les élèves sont âgés de moins de 14 ans; on reçoit les élèves dès l'âge de 7 ou de 5 ans, voire de 4 ans. Ces écoles s'efforcent de développer le tressage de la paille comme industrie locale, en apprenant aux enfants de nouvelles manières de tressage, de façon à répondre à la variété des demandes; elles initient les habitants aux modes courantes, qui jouissent de la vogue des acheteurs, et les mettent à même de lutter ainsi contre la concurrence des produits étrangers et en particulier de la Chine.

Il y a quelques années, la Saxe avait organisé une exposition des écoles professionnelles. Les cinq écoles de vannerie avaient exposé

(1) Les chiffres entre parenthèses sont ceux de 1893; ils constatent un progrès rapide.

l'ordre méthodique de leurs travaux. Les quatre écoles saxonnes de tressage de la paille prenaient aussi une part notable à l'exposition. Le rapporteur du jury exprimait le vœu de voir le Gouvernement conseiller aux agriculteurs de cultiver la paille d'une façon plus intelligente, afin que l'école ne fût plus obligée de se fournir de matières premières à l'étranger, en Suisse, en Italie et en Belgique.

5. — L'enseignement professionnel de la vannerie dans le Wurtemberg.

Nous ne ferons pas le tour des vingt-six États allemands : nous nous bornerons à montrer encore ce qu'a fait le Wurtemberg, parce qu'il a eu recours à un autre système pour répandre l'instruction professionnelle. Nous extrayons les renseignements qui suivent d'un ouvrage consciencieusement fait par M. Paul Scheven : *Die Lehrwerkstätte.*

Il y a quinze à vingt ans, le Gouvernement wurtembergeois songea à multiplier les ateliers de vannerie pour pousser à la culture de l'osier et donner en même temps de nouvelles sources de production à une industrie domestique que le progrès des machines ne peut atteindre. Cette industrie était restée routinière et ne s'étendait pas à la variété des travaux qu'elle peut produire ; l'exploitation des oseraies se faisait aussi d'une façon bien défectueuse. On fabriquait les paniers pour les besoins domestiques et ruraux, mais on importait des États voisins les objets de vannerie fine, quoique la vallée du Neckar se prêtât fort bien à la culture d'osiers de qualité supérieure.

L'administration étudia le meilleur moyen d'intervenir, fit étudier les écoles à l'étranger, recueillit tous les renseignements possibles. Elle se décida ensuite, en 1882, à conclure avec un industriel un contrat pour l'organisation d'un atelier d'apprentissage de vannerie, annexé à la manufacture. Voici les conditions de ce contrat.

« La ville de Metzingen fournit un local pour un loyer modéré ; le Ministère de l'Industrie et du Commerce inspecte et contrôle les ateliers.

» Tous les nationaux peuvent être admis comme élèves. Il n'y a pas d'écolage ; les apprentis reçoivent la nourriture et le logement chez l'entrepreneur. Les instruments de travail (qui ne coûtent pas cher) doivent être fournis par l'apprenti ou ses parents, lesquels ont aussi à payer la contribution de l'assurance contre les maladies.

» Le terme d'essai dure quatre semaines et est compris dans le temps de l'apprentissage; si l'apprenti rompt le contrat d'apprentissage avant l'expiration du terme d'essai, il doit payer 50 pfennigs par jour d'entretien à l'entrepreneur.

» Les ateliers d'apprentissage se divisent en deux sections, chacune d'une durée de deux à trois années d'études. L'une apprend une branche de la vannerie, l'autre le métier au complet.

» Les différentes branches sont :

» 1. Le *Splissarbeit* (paniers fins, articles de luxe, etc.), travail qui convient surtout aux jeunes apprentis, à raison de la souplesse et de l'habileté des doigts, particulièrement nécessaires.

» 2. Le *geschlagene Arbeit* (paniers à linge, à bras, etc.).

» 3. Le *gestell Arbeit* (meubles en osier de diverses sortes, paniers de voyage, etc.); ces travaux ne peuvent être faits que par ceux qui possèdent une certaine force manuelle.

» Dans tous les cas, l'apprenti a droit, au cours de la première année, à une indemnité de 10 à 20 pfennigs (25 centimes) par semaine.

» L'apprenti qui n'étudie qu'une branche reçoit durant la seconde et dernière année de son apprentissage, 50 à 75 pfennigs par semaine.

» Celui qui conclut un contrat d'apprentissage de trois ans gagne, la seconde année, 40 à 60 pfennigs par semaine, et la dernière année, 80 pfennigs à 1 marc 40 pfennigs par semaine.

» L'apprenti doit en outre fréquenter l'école d'adultes et suivre quatre heures de cours de dessin par semaine. »

Ce contrat était conclu pour trois ans; l'État donnait un subside annuel de 1,000 francs. Au bout d'un an, il y avait 31 élèves sous la conduite de 7 ouvriers, 1 chef d'atelier et 2 contremaîtres que l'on avait fait venir de la province Rhénane et d'Oberfranken.

A l'expiration des trois ans, le contrat ne fut pas renouvelé. L'entrepreneur renonça aux subsides officiels et reprit sa liberté. Il maintint toutefois l'atelier d'apprentissage, mais au lieu de rémunérer les apprentis, il exigea d'eux le paiement de 250 francs pour l'apprentissage.

La fabrique a pris une extension considérable et continue toujours à initier les apprentis à toutes les parties de la culture des osiers et de la vannerie.

Les meilleurs de ces apprentis restent ouvriers à la manufacture;

la plupart vont, après leur apprentissage, travailler au dehors, soit pour eux-mêmes, soit pour des concurrents.

Au début, pour les petits articles de fantaisie, on employait aussi des jeunes filles à l'atelier d'apprentissage, mais les premières initiées ont pu apprendre leur art aux sœurs et amies, si bien qu'il n'a pas fallu maintenir pour elles un enseignement systématique.

On a pu ainsi susciter sur quelques points de la Souabe une industrie domestique vivace, qui profite au commerce et à l'agriculture.

TITRE IX.

LES ATELIERS D'APPRENTISSAGE PRIVÉS.

Il existe dans le grand-duché de Bade, pour la formation des apprentis, une institution tout à fait particulière et dont on ne trouve guère d'exemple dans les autres pays.

Les subsides de l'État pour le développement de l'enseignement professionnel ne sont pas seulement donnés à des écoles, mais aussi à des particuliers. Ne pouvant créer des écoles professionnelles pour tous les métiers, le grand-duché de Bade subsidie les patrons qui acceptent de transformer leur atelier en une sorte d'école d'apprentissage, qui consentent à se charger de la formation d'un ou de plusieurs apprentis. Il n'existe rien de semblable en Belgique. La seule pratique que l'on puisse vaguement y comparer, c'est le contrat que les administrateurs des hospices, chargés du soin des orphelins et des enfants abandonnés, font avec des patrons chez lesquels les pupilles sont placés pour apprendre un métier.

Cette institution est relativement récente : ce n'est qu'en 1888 qu'on inscrivit pour la première fois au budget un crédit à l'effet de favoriser l'industrie, par l'octroi de subsides à des patrons. Les corporations se sont d'abord opposées à cette innovation, réclamant pour elles-mêmes ces subsides que l'on voulait donner aux particuliers. L'expérience a réussi et aujourd'hui on inscrit au budget annuel de l'État un crédit de 9,000 marcs, distribué entre cent dix patrons. Cent quarante et un apprentis, appartenant à vingt-deux professions différentes et répartis dans quarante-quatre localités, profitent de l'institution.

Afin de mieux faire connaître ce rouage, nous reproduisons ici les principales dispositions de l'arrêté organique sur la matière : il

date de 1889 et n'a été pris qu'après que l'on eût, durant à peu près une année, essayé le système à titre provisoire.

Art. 2. — Le patron s'engage :

1. A instruire l'apprenti, dans toutes les parties du métier (*in allen Handfertigkeiten und Handwerksvorteilen*), dans l'ordre et avec le développement que comporte l'apprentissage.

Si un programme déterminé est élaboré pour une industrie (par l'administration ou sur son ordre), le patron doit s'y conformer strictement. (Cela existe pour une ou deux professions.)

2. A employer l'apprenti exclusivement aux travaux utiles à sa formation professionnelle; à ne pas le faire travailler plus longtemps que les ouvriers ordinaires de son atelier ou que les ouvriers occupés dans d'autres ateliers.

3. A prendre l'apprenti chez lui en logement et en pension, à stimuler son zèle et sa bonne conduite, et à veiller à ce qu'il fréquente régulièrement les établissements d'instruction technique pour ouvriers existant dans la localité.

Le patron doit aussi veiller à ce que, les dimanches et jours de fête, non seulement l'apprenti ne soit pas à l'atelier, mais qu'il assiste aux services divins et à l'instruction religieuse.

4. A former un nombre déterminé d'apprentis pendant une période d'années convenue.

Art. 3. — La durée de l'apprentissage s'établit, en général, d'après les usages en vigueur dans la localité pour chaque industrie et, dans chaque cas, elle est stipulée dans le contrat passé avec le patron.

Art. 4. — L'apprenti doit participer chaque année au concours d'apprentis et aux autres examens organisés par l'État.

Art. 5 — Le patron reçoit de l'État, pour l'exécution de ses obligations, une indemnité à convenir, calculée, d'une part, d'après l'industrie, les circonstances locales et la durée de l'apprentissage; d'autre part, d'après les autres sommes que le patron pourra recevoir pour la formation de l'apprenti.

Art. 6. — (Cet article déclare que ces dispositions sont indépendantes du contrat d'apprentissage à conclure entre le patron et le père ou le tuteur de l'apprenti.)

Art. 7. — Le soin de veiller à l'exécution fidèle des obligations imposées au patron est confié au cercle industriel de la localité, ou subsidiairement à une autre autorité.

Art. 8. — Pour mettre son atelier à la hauteur des progrès industriels par l'acquisition de nouvelles machines ou de nouveaux outils, le patron peut obtenir de l'État un subside à rembourser par annuités.

Art. 9. — (Cet article prévoit le règlement des difficultés qui pourraient surgir entre l'État et les particuliers.)

Art. 10. — (Cet article prévoit la résiliation du contrat pour inexécution de la part du patron, et stipule des dommages-intérêts, jusqu'à concurrence de 100 marcs.)

Le texte de cet arrêté fut envoyé à toutes les associations industrielles, soumis à leurs délibérations et porté ainsi à la connaissance des intéressés. Le Gouvernement s'appuie du reste constamment sur les associations privées. Elles recherchent, pour lui, les bons patrons, les engagent à recevoir des apprentis et négocient les subsides à accorder; enfin, elles surveillent l'exécution du contrat.

En un mot, les conditions des subsides accordés à des patrons pour la formation d'apprentis peuvent se résumer ainsi : capacité du patron, bonnes installations de l'atelier, enseignement systématique de toutes les parties de la profession, logement chez le patron. On porte donc une égale attention au côté technique et au côté social de la formation du jeune ouvrier.

Parmi les industries qu'on a le plus favorisées de la sorte, il faut citer celles qui fabriquent des objets de consommation pour la masse de la population et qui sont, par conséquent, le plus exposées à la concurrence de la grande industrie.

Le nombre des patrons qui s'offrent pour recevoir des apprentis augmente chaque année, surtout dans les petites localités : dans les villes importantes, les conditions de la vie sont trop chères pour que le subside du Gouvernement puisse constituer une indemnité suffisante aux yeux du patron. Il y a un obstacle de plus dans les grandes villes : le patron et sa femme n'aiment pas recevoir chez eux des jeunes gens, souvent turbulents, et les apprentis tiennent moins encore à s'astreindre à la discipline d'une maison particulière et à ne plus pouvoir courir librement, avec d'autres jeunes gens, les plaisirs de la ville.

Quand on veut établir quelque part un atelier d'apprentissage privé, l'administration communale ouvre d'abord une enquête confidentielle sur la capacité et la moralité du patron, sur la valeur de ses installations, la salubrité de son atelier; elle s'assure que le patron travaille lui-même et fabrique des objets neufs, entiers (plutôt que de s'occuper de réparations partielles); que ses affaires marchent bien et qu'il mène une vie de famille rangée. Si l'enquête est favorable, on donne le titre d'« atelier d'apprentissage ». Pendant trois mois, ce titre est accordé par mesure provisoire : si le patron voit qu'il pourra se soumettre aux prescriptions réglementaires, le contrat est passé définitivement avec l'administration. De même que

l'atelier est ouvert au préalable à titre provisoire, chaque apprenti est aussi pris d'abord à l'essai pour trois mois.

L'indemnité à accorder aux patrons n'est guère discutée par l'administration. La matière a paru trop délicate pour faire l'objet de contestations. Le patron fixe son prix; s'il est trop élevé, sa demande est purement et simplement rejetée. Le montant de cette indemnité est convenu dans chaque cas particulier, en tenant compte des diverses circonstances propres à la localité et à la profession. Dans les villes, surtout dans les agglomérations importantes, la vie est plus chère : l'entretien de l'apprenti est donc plus coûteux pour le patron. Dans tel métier l'apprentissage est plus long que dans tel autre, ou plus frayeux pour le patron dont l'apprenti use les matériaux et emploie la matière première. Tous ces éléments sont pris en considération dans la détermination de l'indemnité payée au maître. Le plus souvent elle est de 200 à 300 marcs pour un apprentissage d'une durée de trois ans. Quelquefois on descend au-dessous de ces chiffres, par exemple pour un apprenti cordonnier à la campagne, le Gouvernement ne paie que 150 ou même 120 marcs. Mais, jusqu'à présent, on a toujours écarté les demandes qui atteignaient la somme de 400 marcs (500 francs).

Il est à remarquer que cette indemnité attribuée par l'État au patron n'empêche pas celui-ci de percevoir en outre de l'apprenti lui-même le prix stipulé au contrat d'apprentissage intervenu entre le maître et les parents ou le tuteur du jeune homme. Toutefois, dans ce cas, si le patron joint au subside gouvernemental le prix contractuel de l'apprentissage, l'État réduit la première indemnité de 25 %. Pour parler plus exactement, ce n'est pas le subside officiel qui est réduit, car l'État paie la même somme; il ne cherche pas à tirer un bénéfice des sacrifices consentis par l'apprenti. Mais le règlement organique décrète que la somme à payer par l'apprenti sera réduite d'autant. Supposons, par exemple, que l'État ait promis 240 marcs au maître, et que celui-ci ait contracté avec un apprenti pour 400 marcs. La réduction de subside résultant de ce cumul sera du quart de 240 marcs, soit 60 marcs. L'État paiera néanmoins intégralement 240 marcs; mais l'apprenti ne paiera plus que 340 marcs (400 moins 60). L'avantage de cette combinaison est de maintenir toujours le patron dans la dépendance du Gouvernement : plus le subside officiel est important, plus aussi le maître de l'apprenti est intéressé à se soumettre aux instructions des agents de l'État; tandis que cet intérêt eût été affaibli si le subside lui-même avait perdu de son importance.

Pour se rendre compte des progrès de l'apprenti, le patron doit le soumettre trimestriellement à une épreuve dont le Gouvernement arrête le programme. Cette épreuve consiste dans un travail simple et peu coûteux, mais pour lequel il faut employer les divers outils du métier et qui demande trois quarts de journée à un jour et demi de travail. Ce n'est généralement qu'une partie d'un objet, comme un collet de tunique, un morceau de pantalon avec la poche.

Au début, les subsides à des particuliers étaient considérés par ces derniers comme un agréable bénéfice accordé à titre gratuit, une générosité de l'État, et le Gouvernement devait lutter contre ces tendances égoïstes. D'autre part, les artisans étaient défiants, craignaient l'immixtion de l'administration dans leurs affaires. Mais cette période de tâtonnements a été fort courte. Dans la pratique, il n'y a guère eu de difficultés ni de conflits : le contrôle est exercé par des gens du métier assez compétents pour savoir ce que l'on peut exiger équitablement; les patrons sont plutôt fiers que gênés de leur situation officielle, et leurs collègues, moins favorisés, envient ceux qui ont été distingués par le Gouvernement.

Les apprentis sont stimulés par l'intérêt qu'on attache à leurs progrès; ils trouvent, après leur apprentissage, facilement du travail, ils sont même recherchés comme contremaîtres, quoique la grande industrie ne les attire guère; la plupart restent fidèles aux petits métiers. Quelques-uns s'établissent plus tard comme patrons pour leur propre compte et apportent ainsi aux professions manuelles une catégorie de maîtres honnêtes, capables et actifs, aptes à relever la bourgeoisie de sa position critique.

En un mot, l'expérience faite jusqu'aujourd'hui peut être considérée comme ayant pleinement réussi. Quant à la question de savoir si cette institution pourrait être transplantée ailleurs, il faut tenir essentiellement compte des circonstances propres à chaque localité. Ce système tend à relever les métiers bourgeois (*das Kleingewerbe*); il n'a nullement pour objet de faire des contremaîtres au profit de la grande industrie; il convient surtout aux petits États et aux villes de moyenne importance, qui veulent organiser chez eux l'enseignement professionnel et n'ont pas les ressources pour créer des écoles professionnelles de divers genres. Une commission communale pourrait plus facilement surveiller l'organisation des ateliers privés reconnus; en tout cas, ce ne sont pas les corporations fermées qui doivent être chargées de cette surveillance et du contrôle des travaux et des progrès des apprentis; elles pourraient être

trop portées à tout approuver chez leurs membres et rien chez les autres.

Les apprentis placés dans les ateliers d'apprentissage privés sont obligés de prendre part aux concours annuels établis par l'État, et les autres jeunes gens qui apprennent des métiers peuvent également y participer, mais n'y sont pas tenus. En 1875, il y a eu 726 concurrents appartenant à 38 associations locales. Les travaux sont exposés tantôt à Carlsruhe, la capitale, tantôt dans une autre localité.

TITRE X.

LES ÉCOLES TECHNIQUES MOYENNES.

I. — Prusse.

Il existe en Prusse, sous la dépendance du Ministère des Cultes, cinq écoles techniques moyennes dont le but n'est de former, ni des ouvriers ou contremaîtres, comme l'école industrielle, ni des ingénieurs, comme l'Université, mais des techniciens capables de constituer le personnel moyen d'une usine, d'une fabrique. Ces écoles tiennent donc le milieu entre les écoles professionnelles du degré inférieur et les établissements d'instruction supérieure ou universitaire. Elles ne servent pas de préparation à l'école polytechnique, pas plus que l'école professionnelle du premier degré ne sert à préparer des élèves à l'école technique moyenne. Elles ont une existence et un but propres. On considère, non sans raison, qu'il serait mauvais d'entraîner les élèves d'une école de contremaîtres à renoncer à leur profession pour devenir des techniciens, par la fréquentation d'une école moyenne; et qu'il y aurait un inconvénient égal à jeter sur les bancs de l'Université les élèves de l'école technique moyenne qui s'étaient destinés d'abord à devenir de simples techniciens. Ce serait faire dévier l'école de son but et pousser les jeunes gens vers des fins supérieures à leurs moyens.

Les écoles techniques moyennes sont annexées à l'un ou l'autre établissement d'instruction moyenne générale, soit du premier, soit du second degré : celles de Hagen et de Barmen sont annexées à la *Realschule ;* celles d'Aix-la-Chapelle, Breslau et Gleiwitz sont annexées à l'*Oberrealschule.*

Leur programme comprend des cours de construction de machines, de technologie mécanique, de physique, de chimie, de géométrie, de dessin de constructions et de machines, de dessin à

main levée et d'exercices de laboratoire. Les cours durent deux ans, à raison de quarante heures de leçons par semaine, ce qui est peu, pour un programme aussi vaste.

Ces écoles obtiennent un légitime succès. D'après les déclarations du directeur de l'école de Hagen, à l'assemblée du *Schulverein* libéral des provinces du Rhin et de Westphalie, tenue le 28 octobre 1894, les élèves qui sortent de ces écoles trouvent très facilement un emploi dans les établissements industriels. Il en sort une quarantaine par an de l'école de Hagen, et le directeur reçoit plus d'offres d'emplois qu'il n'a d'élèves sortants. D'un referendum organisé parmi les industriels, il résulte que ceux-ci se sont déclarés très satisfaits du programme et des méthodes de l'école.

Les débuts de cette école ont cependant été difficiles. Les deux premières années, elle ne comptait que 7 élèves; la troisième année, 10; et l'administration communale se demandait déjà s'il ne valait pas mieux se désister de l'œuvre entreprise. Aujourd'hui elle a 136 élèves et le défaut de place seule l'empêche d'augmenter ce nombre.

Les examens de sortie de cette école ont une valeur légale; les diplômes constituent des certificats d'admission à diverses fonctions, notamment celles de géomètre-arpenteur, d'agent de l'administration des douanes, accises et contributions, d'employé aux ateliers des chemins de fer et de la marine.

II. — L'École technique de l'État, a Chemnitz (Saxe).

Chemnitz possède l'école technique la plus importante et la mieux organisée de la Saxe et de l'Allemagne entière. C'est un établissement modèle, le plus ancien de ce genre. La Prusse a cherché vainement à l'imiter il y a une vingtaine d'années, et l'Autriche vient de le prendre comme type pour la création de plusieurs institutions analogues.

L'organisation de cette école est toute différente de celle des écoles prussiennes.

A côté des universités et des écoles spéciales d'enseignement supérieur, la Saxe a voulu fonder un grand établissement central où les diverses industries pussent se former des spécialistes, sans que ceux-ci fussent obligés d'avoir achevé leurs humanités et suivi durant trois ou quatre ans les cours universitaires. Pour être admis à l'école technique de Chemnitz, il suffit d'être âgé de 15 ans et d'avoir suivi

les cours d'une *Realschule*; il n'est pas indispensable d'avoir achevé les cours d'un gymnase ou d'un *Realgymnaseum*.

En revanche, on attache une très grande importance à ce que les élèves aient déjà reçu, avant de venir à l'école, une préparation pratique préalable sur les chantiers ou dans les ateliers. On exige des élèves architectes, avant de les admettre même au cours du premier semestre, qu'ils aient, durant six mois au moins, exercé la profession, et pour les élèves des autres sections, la formation pratique préalable est aussi très vivement recommandée.

En outre, quiconque ne commence pas la fréquentation de l'école technique par les cours du premier semestre, doit prouver avoir été occupé dans l'industrie relative à la section qu'il veut suivre, pendant un nombre de semestres correspondant à ceux déjà écoulés d'après le programme de l'école.

Enfin, les élèves architectes et constructeurs-entrepreneurs n'ont cours que l'hiver et doivent justifier avoir, pendant l'été qui sépare les deux semestres, travaillé sur les chantiers ou dans des travaux de construction de bâtiments. A mérite égal, on admet de préférence, parmi plusieurs postulants dans l'une ou l'autre section, ceux qui possèdent la plus longue expérience pratique.

De cette façon, on est certain de ne pas former de purs théoriciens et de ne pas faire poursuivre par l'école une fin maladroite en la transformant en une Université au petit pied. De plus on peut, en moins de temps, donner un enseignement plus complet et plus fructueux (parce qu'il est mieux compris), aux élèves déjà initiés à ce qu'il y a d'essentiel et d'accessoire, de difficile et de délicat dans le métier.

L'établissement comprend un ensemble d'écoles spéciales, répondant aux besoins propres de diverses industries et réunies dans le même bâtiment. Il y a :

En premier lieu, l'*école industrielle supérieure*, qui comprend quatre sections :

1° Celle des constructeurs-mécaniciens, dont les cours durent cinq semestres ;

2° Celle des industries chimiques, également cinq semestres;

3° Celle des architectes, quatre semestres;

4° Celle de l'électricité, six semestres.

Le but de cet enseignement est, dans chacune des sections, de

former les futurs fabricants, directeurs d'usine, techniciens ou architectes. Chaque section a son programme distinct. Les matières des deux ou trois premiers semestres sont toutefois les mêmes pour beaucoup de branches; et les élèves des diverses sections sont alors réunis dans les mêmes classes. Au fur et à mesure que les études s'approfondissent, elles se spécialisent et les élèves sont répartis en groupes de moins en moins nombreux.

Tout cet enseignement se donne le jour, d'après un programme uniforme pour tous les élèves. Cependant, si la place le permet, on admet quelques *Hospitanten* (auditeurs libres), qui ne suivent que quelques cours à leur choix, ou fréquentent les laboratoires et ne sont pas soumis, pour l'admission, aux mêmes conditions que les élèves, notamment d'examen ou de diplôme.

En second lieu, l'*école de constructeurs-entrepreneurs* (*Baugewerkschule*), analogue aux écoles d'architecture de Prusse, mais conçue dans un sens encore plus pratique, car elle n'admet que les jeunes gens qui ont déjà un an de pratique, ne donne cours que l'hiver, et impose à ses élèves l'obligation de travailler pendant l'été sur les chantiers.

Cette école spéciale est distincte de la section d'architecture de l'école industrielle supérieure. Au lieu de former des architectes, elle prépare à l'exercice réel de l'industrie de la construction. Elle n'exige, comme connaissances préalables, que celles portées au programme de l'école primaire.

En troisième lieu, toujours dans les mêmes vastes et beaux bâtiments, est installée l'*école de teinture*. Les cours y comportent trois semestres d'études; pour être admis à l'école, il faut être âgé de 15 ans au moins et avoir été occupé dans la profession durant un an et demi au minimum. Aucune autre connaissance préalable n'est requise pour l'admission aux cours; il suffit de savoir lire, écrire et calculer.

Cette école, très utile à l'industrie textile de la région, est toutefois moins importante et moins bien montée que celle de Crefeld, dont le Gouvernement prussien a voulu faire la première école de teinture de l'Europe.

Des douze élèves de l'école de teinture, six sont Saxons, trois Prussiens, les trois autres sont étrangers à l'Allemagne.

En quatrième lieu, il faut signaler l'*école de fabricants de savon*, qui a compté l'an dernier trois élèves.

En cinquième lieu, l'*école de contremaîtres* a pour objet de former

des constructeurs de machines, des maîtres et des directeurs de travaux pour les ateliers de construction, les tissages, les filatures, les fabriques de papier, les minoteries, etc., et des monteurs d'appareils électriques. Elle est divisée en deux sections : celle des mécaniciens et celle des électriciens; les études sont, dans la première section, de trois semestres; dans la seconde section, de quatre semestres. Le but de l'école n'est pas de donner à ses élèves, en ce court espace de temps, des connaissances scientifiques approfondies, mais seulement les notions et les aptitudes nécessaires à l'exercice de leur profession. Et, afin de pouvoir donner cet enseignement en moins de temps et d'une façon plus efficace, elle exige une pratique préalable d'une certaine durée dans l'industrie qu'on veut étudier. Il faut trois ans de pratique pour pouvoir suivre ces cours théoriques. Pour les constructeurs de machines, on recommande de faire cet apprentissage autant que possible dans les ateliers d'une usine importante. Pour la section des électriciens, il faut avoir travaillé dans un atelier de mécanicien ou à la construction de télégraphes ou dans une usine d'électricité.

A part cette condition, on exige seulement de ceux qui veulent suivre les cours qu'ils aient 15 ans, qu'ils sachent lire et écrire, et connaissent l'arithmétique jusqu'aux fractions décimales.

Les cours sont organisés par semestre et l'enseignement se donne durant toute la journée.

Le programme des cours comprend des matières obligatoires à raison de trente-deux heures de leçons, en moyenne, par semaine, et des cours facultatifs (construction de moulins, conduite des eaux, fabrication d'instruments de travail, mécanique de la brasserie, fabrication du papier, protection contre les incendies, filature, tissage, apprêts, bonneterie; conférences d'économie politique, et électricité pour les élèves de la première section).

En sixième lieu, l'école technique de Chemnitz comprend une *école de dessin industriel*, dont les cours se donnent le soir et qui s'adresse à un tout autre public que les précédentes sections, notamment aux ouvriers et aux artisans, plutôt qu'aux fabricants et aux chefs d'ateliers.

Les cours se donnent tous les soirs et la durée de l'enseignement n'est pas limitée. Pour suivre les cours, il faut être âgé de 14 ans et avoir fait avec succès les classes de l'école primaire ou de l'école d'adultes

Les élèves paient un écolage de 3 marcs.

Les matières enseignées sont : le dessin géométrique, de solides, à main levée ; le modelage; chacun de ces cours est de quatre heures par semaine, aussi bien durant le semestre d'été que durant le semestre d'hiver.

Enfin, pendant les vacances se donne un cours normal de dessin professionnel pour les professeurs d'écoles industrielles ; quinze professeurs à la fois sont admis à ce cours qui dure quatre jours. Ces leçons sont gratuites et les instituteurs étrangers à la ville qui les suivent, reçoivent une indemnité de séjour de 20 marcs.

Nombre d'élèves.

École industrielle	345
Id. de constructeurs-entrepreneurs . . .	125
Id. de contremaîtres	309
Id. de teinture.	12
Id. de dessin industriel	233
TOTAL. . .	1,024

A la fin de leurs études, les élèves reçoivent un diplôme constatant la valeur de leurs travaux au cours de l'année et à l'examen final. Outre des distinctions, des médailles de bronze ou d'argent, les plus méritants peuvent recevoir des subsides et bourses d'études ou d'encouragement.

Pour l'année scolaire 1895-1896, le total de ces subsides s'est élevé à 9,666 marcs, soit 12,084 francs, dont 1,728 marcs payés par le Gouvernement; le surplus provenait d'un grand nombre de fondations particulières.

De plus, les élèves, à la fois méritants et nécessiteux, peuvent obtenir la réduction du droit d'écolage : une somme de 3,549 marcs a été sacrifiée de ce chef, pour la même année.

Les autres élèves ont à payer une rétribution scolaire qui varie d'après les branches choisies et d'après la nationalité du postulant. Là où les élèves allemands ont à payer 75 francs pour une inscription totale, les étrangers sont obligés de payer une taxe double.

Les nationaux ont un autre avantage encore : les élèves de

nationalité saxonne sont, à mérite égal, préférés aux autres, si le défaut de place ne permet pas d'accepter tous les candidats. Il y a eu une trentaine d'étrangers l'année dernière à l'école : des Autrichiens, des Russes, des Américains, des Anglais, des Suédois, des Hollandais, un Roumain, un Norwégien et un Luxembourgeois.

Le corps professoral se compose d'un directeur, de 11 ingénieurs-mécaniciens, de 9 mathématiciens, de 7 architectes, de 4 chimistes, de 4 physiciens, de 2 professeurs de dessin, 1 minéralogiste, 1 sculpteur et 1 médecin, 6 instituteurs, 3 assistants pour la chimie et la physique, 1 dessinateur.

Les élèves de l'école technique, surtout ceux de l'école industrielle supérieure, font de nombreuses excursions durant l'année scolaire. Ils ont à leur disposition une bibliothèque de 18,904 volumes, 5,344 brochures, 1,941 atlas, 529 cartes, 84,574 brevets.

L'école possède d'importantes collections scientifiques pour les diverses branches d'instruction; elles sont entretenues par les subsides de l'Etat et surtout par les dons des particuliers.

La dépense annuelle s'élève à la somme de 250,000 à 300,000 francs.

L'école technique de Chemnitz étant un établissement de l'État, l'administration communale n'intervient pas dans le chiffre élevé des dépenses.

III. — L'École technique de Nuremberg.
(Industrie Schule.)

Cette école, comme les autres écoles techniques de Bavière, était, avant 1868, une école polytechnique. Le Gouvernement bavarois a alors organisé l'enseignement supérieur à l'école polytechnique centrale de Munich et il a transformé les anciennes écoles de Nuremberg, Munich, Augsbourg et Kaiserslautern en écoles techniques moyennes.

Les trois premières de ces écoles se sont maintenues en cette qualité; elles ont un double objet : former pour l'industrie des jeunes gens qui ont achevé leurs six années d'études moyennes et ou peuvent ou ne veulent aller à l'Université, et préparer ceux qui se proposent d'entrer à l'Université comme élèves des écoles spéciales. On ne s'efforce pas de former des dessinateurs, mais des directeurs d'usines et des étudiants. Les trois quarts des anciens élèves de l'école technique de Nuremberg achèvent leurs études à l'école polytechnique, c'est-à-dire à l'Université de Munich.

Le programme d'études de l'école technique est réparti en deux années de cours théoriques et de cours pratiques; ceux-ci ont lieu dans les ateliers et laboratoires annexés à l'école.

L'*Industrie Schule* de Nuremberg possède trois grands ateliers de machines de tout genre, une forge et une menuiserie. Les élèves y travaillent plusieurs heures par jour, pour compléter leur instruction technique et acquérir l'habileté manuelle, chose utile aux futurs chefs d'industrie et aux futurs étudiants auxquels l'Université n'apprendra que la théorie.

C'est dans les ateliers de l'école que se font toutes les machines dont l'école a besoin. Les ateliers sont mus par un moteur à gaz; ils le seront bientôt par l'électricité. Les moteurs mêmes servent aux démonstrations pratiques. 80 élèves de première année et 30 de seconde année ont travaillé aux ateliers.

L'enseignement se spécialise d'après la profession choisie par l'école. Il est divisé en trois sections :

1° Celle des mécaniciens;

2° Celle des industries chimiques (fabrication du sel, des acides, des savons, du verre, teinture, tannerie, brasserie, céramique, etc.);

3° Celle des entrepreneurs-constructeurs.

Quelques cours sont communs aux différentes sections; la plupart sont distincts. Il y a aussi, outre les cours obligatoires, quelques cours facultatifs (comptabilité, économie politique).

L'enseignement se donne durant le jour ; les leçons sont de quarante et une heures par semaine. Il n'y a pas de cours du soir. Il eût été facile, par exemple, d'utiliser les ateliers de l'école le soir au profit des ouvriers et artisans.

L'écolage est de 36 marcs par an, ou 22 marcs par semestre. Les élèves libres et ceux qui ne suivent qu'un seul cours paient la moitié de ce taux.

Il y a eu, en 1894-1895, dans la :

Section de mécanique,	1re année :	80	élèves ;	2e année :	36	élèves.
Id.	de chimie,	id.	18	id.	id.	9	id.
Id.	d'architecture,	id.	36	id.	id.	13	id.

Élèves libres, 12.

La proportion des chimistes qu'on prépare à l'école est plus con-

sidérable que partout ailleurs. Elle suffirait à elle seule à répondre à tous les besoins de l'industrie.

Il y a 15 professeurs, 5 assistants et 1 préparateur.

Chaque année les élèves des diverses sections font, en compagnie de leurs professeurs, d'importantes excursions. Les industriels et directeurs de travaux leur réservent partout le meilleur accueil. Ils témoignent d'ailleurs l'intérêt qu'ils portent à l'école d'autre façon encore : par des dons de machines, livres et objets divers. L'école possède aussi une belle collection d'appareils de physique et de chimie qui ont appartenu à l'ancienne école polytechnique. Beaucoup de ces objets n'étaient pas à l'école au moment de ma visite : on les avait transportés temporairement à l'Exposition nationale.

L'école technique occupe à cette Exposition un compartiment remarquable, qui permet de juger de la façon la plus complète des diverses catégories de travaux que ses élèves apprennent à faire.

Elle montre une quantité innombrable de dessins de machines, des cahiers d'esquisses prises en excursion, des centaines d'objets en bois et en fer faits par les élèves aux ateliers de l'école, depuis l'exercice le plus élémentaire jusqu'aux pièces les plus compliquées, étalées dans l'ordre progressif suivi pour l'enseignement.

Des modèles, des échantillons de cuirs, courroies et transmissions rappellent le cours de technologie.

D'autre part sont exposés les travaux de la section des chimistes : à côté des principaux appareils dont dispose l'école, environ un millier de produits chimiques, tous enfermés dans des récipients étiquetés; des échantillons de métaux et des essais de teinture; etc.

La section d'architecture est représentée par des travaux de charpentes dessinés et exécutés; des travaux de géométrie descriptive, d'architecture, de topographie ; des moulages d'architecture.

Des photographies de l'école, des manuels scolaires, des rapports complètent les renseignements que le visiteur de l'Exposition désirerait avoir concernant l'école.

L'utilité des écoles techniques de ce genre est fort discutée; on en a déjà supprimé une. Ces écoles, en effet, ne sont pas des institutions d'enseignement professionnel à l'usage des ouvriers; elles ne servent pas même à former de futurs chefs d'industrie et techniciens. En réalité, elles préparent surtout à l'Université ceux auxquels la *Realschule* a donné une instruction insuffisante. Mieux vaudrait organiser à la *Realschule* les cours scientifiques d'une façon plus

complète. Aujourd'hui la *Realschule* donne trop peu, mais l'*Industrie Schule* donne trop; car les étudiants, en arrivant à l'Université, sont obligés de recommencer la plupart des matières qu'ils ont apprises à l'*Industrie Schule*. D'autre part, les mathématiques ne sont pas assez approfondies à l'*Industrie Schule* pour dispenser les futurs techniciens d'aller à l'école polytechnique.

TITRE XI.

L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE POUR FILLES

A CARLSRUHE.

L'Allemagne semble moins avancée que l'Angleterre et la Belgique dans l'organisation de l'instruction ménagère et professionnelle de jeunes filles et de femmes. Le grand-duché de Bade fait pourtant, avec le Wurtemberg, exception sous ce rapport. Comme nous avons, dans notre enquête en Allemagne, porté surtout notre attention sur l'enseignement industriel et professionnel entendu dans le sens ordinaire, nous n'avons pas visité beaucoup d'écoles professionnelles de filles. La seule école ménagère et professionnelle de filles qu'il nous ait été donné de voir, est celle de Carlsruhe ; c'est un établissement modèle à tous égards.

Cette école réunit tous les genres d'écoles ménagères et professionnelles pour filles que l'on peut rencontrer ailleurs séparément.

1° Elle forme des couturières et des modistes dans des cours de deux ans.

Les élèves y apprennent la couture, la confection et les autres branches se rapportant directement ou indirectement à leur métier. Elles doivent rester deux ans à l'école ; elles gagnent un salaire qui augmente au fur et à mesure de leurs progrès. C'est une sorte d'atelier d'apprentissage, travaillant beaucoup pour le dehors : si cette production commerciale ne suscite pas trop de réclamations de la part de l'industrie privée, comme on me l'assure, c'est parce que la plupart des couturières de la ville ont été formées à cette école et

lui sont reconnaissantes des services qu'elles en ont retirés. Cette section de l'école est gratuite, et la plupart des élèves logent à l'école.

2° La même institution forme des servantes et des jeunes filles se destinant au service domestique. Des personnes de la campagne viennent y suivre un cours de dix semaines, surtout d'instruction ménagère. Ces cours répondent à un incontestable besoin économique.

3° Elle enseigne aussi les travaux de ménage aux jeunes filles de la bourgeoisie.

4° Le soir, il y a des cours ménagers à l'usage des femmes d'ouvriers.

5° Enfin, cette école a formé les maîtresses des écoles ménagères pour tout le grand-duché.

L'école a deux cuisines distinctes : la cuisine relevée, qui ne sert qu'à l'instruction, et la cuisine ordinaire qui vend ses produits à raison de 55 pfennigs par repas (soupe, viande et légumes). Elle a toute une clientèle d'employées du télégraphe et de divers bureaux, qui viennent prendre leurs repas à l'école.

Dans le même bâtiment, réunies sous la même direction, se trouvent installées une crèche d'enfants pauvres, une école gardienne et un fourneau économique. Toutes ces œuvres sont des créations du *Frauenverein* (Cercle des dames).

La ville donne un subside à cette utile institution. Les dames patronnesses suppléent au déficit, et s'intéressent d'ailleurs constamment à l'œuvre. L'école reçoit même, de temps en temps, la visite des princesses de la famille grand-ducale.

L'établissement reluit de propreté dans toutes ses parties et un ordre remarquable y règne.

*
* *

L'instruction ménagère se donne aussi, dans les écoles primaires de Carlsruhe, aux élèves des classes supérieures : les aliments qu'on y prépare sont consommés par les élèves.

TITRE XII.

L'INITIATIVE PRIVÉE.

L'enseignement professionnel jouit en Allemagne de la sympathie de la plupart des ouvriers et des patrons. Des nombreux cercles ouvriers ont organisé des cours du soir ; les patrons donnent généralement sans hésiter à leurs apprentis l'occasion de fréquenter l'école professionnelle et leur paient même souvent le salaire plein, sans déduction du temps passé à l'école.

Les patrons apportent aux écoles professionnelles leur concours personnel ou, dans beaucoup d'endroits, leur remettent des dons en nature ou en espèces.

L'initiative privée a de plus été féconde en œuvres durables ; elle s'est manifestée par la fondation d'une série d'institutions des plus variées, qui ont puissamment aidé au développement de l'instruction technique.

Nous passerons ici succinctement en revue les principales manifestations de ces tendances.

CHAPITRE PREMIER.

LES CERCLES D'ART INDUSTRIEL.

Une première forme de l'intervention de l'initiative privée est la création des cercles d'art industriel. Ces cercles existent dans chacun des principaux États allemands ; à Munich, pour la Bavière ; à Stuttgart, pour le Wurtemberg ; à Carlsruhe, pour le grand-duché de Bade. La Prusse en compte plusieurs, notamment à Berlin, Francfort et Magdebourg.

Ce sont des associations privées, constituées dans le but de déve-

lopper les industries artistiques, de relever la valeur de leurs produits et d'en faciliter la vente, de former, par l'enseignement professionnel, des artisans capables de donner aux fabricats nationaux une valeur égale ou supérieure aux œuvres de l'étranger.

I. — Le mitteldeutsche Kunstgewerbeverein de Francfort-sur-Mein.

Ce cercle organise, depuis 1877, une exposition permanente de produits modernes d'art industriel, des concours et des conférences pour le développement de l'art appliqué ; il a réuni une collection de plâtres, de copies galvanoplastiques et de modèles originaux anciens et modernes; il a créé une bibliothèque publique; enfin il a établi des cours professionnels qui se donnent le soir et aussi durant le jour.

Le budget de 1881 se soldait, d'après le rapport officiel du Ministère du Commerce de Prusse, par une dépense de 81,000 marcs, dont 41,400 consacrés à l'école, 11,300 aux collections, 5,300 à la bibliothèque, 6,300 à l'exposition permanente, et le reste employé en frais généraux.

Les ressources provenaient de 7,400 marcs de cotisations, d'un subside de 37,000 marcs donné par la Société polytechnique, et des intérêts d'un capital de 250,000 marcs, fondation du baron de Rothschild pour le développement de l'art industriel.

II. — Le Cercle d'art industriel de Munich.

Le *Bayerischer Kunstgewerbemuseum*, établi à Munich, est une association privée, placée sous le haut patronage de tous les princes de la famille royale. Elle a contribué dans une forte mesure au développement de l'art appliqué et au bon renom, à l'étranger, de l'industrie artistique allemande. L'école actuelle d'art industriel de l'État est due à son initiative. C'est elle aussi qui a créé les premiers cours de dessin et de modelage que la commune et l'État ont repris plus tard pour se charger complètement de leur organisation.

Aujourd'hui le Cercle d'art industriel travaille surtout à favoriser les métiers d'art par l'exposition permanente et publique établie dans ses locaux.

Il a ouvert ce qu'on pourrait appeler le principal magasin

d'objets d'art de la ville de Munich ; ses membres y apportent leurs œuvres pour leur trouver plus facilement acquéreur.

L'*Annuaire* du Cercle est un autre moyen puissant de propagande en faveur de ses membres et de diffusion du sentiment artistique. Il paraît tous les deux ans et constitue une véritable œuvre d'art typographique, illustrée à chaque page de magnifiques gravures modernes ; il contient une notice historique, l'exposé de l'organisation du Cercle, la liste alphabétique des membres et la liste par profession ; enfin, des annonces enluminées avec beaucoup de goût et d'originalité.

La cotisation des membres ordinaires est de 18 marcs par an. Le Cercle édite aussi une revue d'art industriel, que les membres reçoivent gratuitement. Le Cercle a une bibliothèque d'ouvrages professionnels. Il dispose d'un fonds affecté à l'organisation de concours annuels. Il tient, outre son exposition permanente, des expositions temporaires d'une branche spéciale, et participe aux expositions internationales. La valeur des œuvres d'art de l'exposition collective de ses membres à Chicago représentait plus d'un million de marcs.

Des tombolas, des excursions, des cours professionnels sont autant d'autres moyens auxquels le Cercle recourt aussi pour favoriser ses membres.

Bref, il manifeste, par tous les moyens, la plus grande activité pour la cause de l'art industriel et dans l'intérêt de ses membres.

CHAPITRE II.

L'APPRENTISSAGE ORGANISÉ DANS LES ATELIERS DE CHEMINS DE FER.

Les compagnies de chemins de fer, et surtout les chemins de fer de l'État, en Prusse, Bavière, Bade, etc., ont établi, dans leurs ateliers de construction, une organisation spéciale pour former leurs apprentis.

I. — Les chemins de fer de l'État prussien.

Les compagnies de chemins de fer en Prusse, aussi bien que l'État, ont d'abord essayé généralement de recruter leur personnel parmi ceux qui avaient fait leur apprentissage dans l'industrie privée, et par-

ticulièrement chez de petits patrons. On s'est aperçu qu'il devenait de plus en plus difficile de répondre, de cette façon, à tous les besoins et de trouver assez de bons ouvriers. Instruit par l'expérience, l'État prussien a créé, depuis une vingtaine d'années, des ateliers d'apprentissage spéciaux dans la plupart de ses ateliers de construction.

On place les apprentis, dès l'âge de 14 à 16 ans, par groupes de huit ou dix, dans un grand atelier; on les confie à un artisan bien compétent et habile, que l'on charge de leur apprendre toutes les parties du métier. L'atelier où travaillent les apprentis de première année est spécialement aménagé pour eux, les machines y sont mieux protégées contre les accidents et ne travaillent pas à la vapeur. On leur explique toutes les opérations du métier, suivant un ordre bien méthodique; ils emploient successivement les diverses machines et les différents matériaux; on leur fait construire et réparer des instruments de travail et des pièces de mécanique; lorsqu'ils ont fait leur « chef-d'œuvre » et atteint l'âge de 16 ans, ils sont placés dans une section spéciale des ateliers, toujours sous la direction d'un ouvrier particulièrement capable.

Les apprentis travaillent dix heures par jour et reçoivent, dès le premier jour, un salaire calculé d'après les circonstances locales, sans qu'il puisse être supérieur à 1 franc (80 pf.). Ce salaire est augmenté chaque semestre, d'après la valeur de leur travail; il ne peut néanmoins dépasser le salaire minimum de l'ouvrier fait. Le dixième de leur salaire est versé dans une caisse d'épargne, jusqu'à la fin de leur apprentissage. En outre, les apprentis reçoivent un enseignement scolaire en rapport avec leur degré d'avancement pratique, et l'on s'efforce de leur faire acquérir, à fond, les connaissances nécessaires à leur profession.

Pour la partie technique, on leur explique les machines, les instruments de travail, les matériaux. On leur apprend à dessiner, à comprendre les dessins d'autrui et à indiquer les matériaux nécessaires pour les exécuter.

II. — Les chemins de fer bavarois.

Il existe, notamment à Nuremberg et à Ratisbonne, de grands ateliers de construction des chemins de fer de l'État bavarois.

J'ai eu l'occasion de me rendre à ceux de Nuremberg et de voir le compartiment occupé par ces ateliers à l'exposition de cette ville.

La direction des chemins de fer a organisé un apprentissage com-

plet et systématique. Il n'y a pas, à vrai dire, d'école professionnelle annexée à ces ateliers de construction ; différents motifs s'y opposent. Le directeur des ateliers, tout en reconnaissant que l'enseignement professionnel est trop théorique en Allemagne, n'a pas le personnel nécessaire pour organiser un enseignement distinct; ses ingénieurs sont trop occupés, et des instituteurs ne sauraient convenir.

L'ingénieur de l'exploitation, M. Wagner, a la direction du service de l'apprentissage; c'est un homme fort compétent et fort dévoué ; il désirerait beaucoup voir créer une école spéciale pour les apprentis des chemins de fer ; mais son désir n'est pas près d'être réalisé. La direction oblige aujourd'hui ses apprentis à suivre le cours de dessin à l'école professionnelle de la ville, où d'abord on ne tenait même pas beaucoup à recevoir ces jeunes gens, parce qu'ils ne venaient que pour le dessin. Les apprentis ont la faculté de suivre aussi les autres cours de l'école industrielle.

Le système de l'apprentissage dans les ateliers des chemins de fer bavarois consiste à confier les jeunes gens à des ouvriers capables qui aient assez de tact pour les conduire, et qui puissent les initier successivement à toutes les parties du métier.

Le poste d'apprenti dans ces ateliers est fort recherché. On choisit, de préférence, des fils d'anciens ouvriers et employés des chemins de fer. Il y a, en moyenne, une dizaine de places libres par an, pour lesquelles il se présente 50 candidats.

Tandis qu'en ville les apprentis doivent payer leur patron, ici ils sont payés. Ils doivent rester quatre ans. Dès le premier semestre, ils touchent 60 pfennigs par jour, et chaque semestre suivant 10 pfennigs de plus. Le taux minimum du dernier semestre est de 1 marc 30 pfennigs. Mais au dernier semestre, les apprentis reçoivent souvent un salaire plus élevé, calculé d'après leur capacité. Ils touchent alors presque autant qu'un ouvrier ordinaire.

Les ateliers de chemins de fer bavarois prennent part aux expositions, non seulement pour montrer la supériorité de leur matériel, mais encore pour attirer l'attention du public sur le système de leur apprentissage. Au milieu de l'immense salle qu'occupent les chemins de fer, une place importante et bien en vue est réservée aux travaux des jeunes apprentis.

Tous les morceaux d'exercice que l'on fait successivement faire aux élèves y sont exposés dans un ordre méthodique. Quatre grandes tables, de 5 ou 6 mètres de long chacune, sont remplies de ces objets, depuis les plus élémentaires jusqu'aux pièces réellement compli-

quées. Outre ces morceaux d'exercice, les élèves font une série d'outils et de machines de dimensions réduites : de petits rabots, des pièces de modelage prêtes pour la fonte, des serrures, des clefs anglaises, et des pièces de détail de locomotives.

Le directeur me faisait remarquer que ses ateliers n'exposent que ce que les élèves peuvent faire seuls : d'autres grands ateliers montrent aussi des travaux attribués à leurs apprentis, mais ce sont les ingénieurs et les contremaîtres qui les ont conçus et les ont fait exécuter.

Les dessins et plans de machines faits par les élèves à l'école professionnelle, et contrôlés par la direction des ateliers, sont joints à leurs travaux pratiques exposés : on voit par le grand nombre et le mérite de ces dessins que les jeunes apprentis de l'arsenal sont studieux et assidus à l'école, et qu'ils retirent beaucoup de fruit de l'enseignement qu'ils y reçoivent.

Enfin l'exposition comprend une curiosité intéressante : c'est le bâtiment central des ateliers de construction, exécuté par les apprentis, au dixième de sa grandeur avec la maçonnerie, le vitrage, la charpente, les machines, les transmissions, les appareils d'éclairage et de protection des ouvriers, toute la série des bancs à limer, à forer, etc.

Les ateliers de construction des chemins de fer bavarois à Ratisbonne exposent aussi des travaux de leurs apprentis : des ressorts, des gonds de portes, des lettres en fonte.

* * *

Le *Wurtemberg* a imité, dans ses ateliers de chemins de fer, ce que la Prusse et la Bavière on fait dans les établissements dont nous venons de parler. On a agi de même à Carlsruhe, dans les ateliers des chemins de fer badois.

CHAPITRE III.

LES ATELIERS D'APPRENTISSAGE DANS LES USINES.

En dehors des compagnies et administrations des chemins de fer, les industriels qui ont établi des ateliers spéciaux ou une organisation particulière pour leurs apprentis ne sont sans doute pas plus nombreux en Allemagne que chez nous. On peut cependant citer

quelques exemples, telle la Compagnie des machines à Nuremberg, dont l'école donne des cours durant la journée, et la Compagnie d'électricité Schuckert, à Nuremberg. L'une et l'autre ont imité en cela ce que la direction des chemins de fer de l'État avait fait dans la même ville (1).

CHAPITRE IV.

ÉCOLES PRIVÉES.

Les écoles professionnelles proprement dites, établies par des particuliers autres que des industriels, en dehors des corporations ou associations, sont rares à Berlin et dans le reste de l'Allemagne. On peut cependant citer quelques écoles de commerce, plus faciles à établir que les autres écoles professionnelles, parce qu'elles sont moins coûteuses. Elles n'ont guère de frais d'installation scientifique à supporter et les dépenses de personnel sont assez facilement couvertes par les recettes provenant des inscriptions.

Il y a, entre autres, à Berlin trois *Kaufmännische Fortbildungschulen* appartenant à des particuliers, qui sont des écoles ouvertes durant le jour, et la *Salomon's Handelsacademie*, qui a organisé des cours à la fois durant la journée et le soir.

Plusieurs de ces écoles libres sont subsidiées par le Gouvernement et par la ville, qui acquièrent ainsi le droit de les inspecter et de les contrôler. Elles ont produit à l'Exposition de Berlin les travaux de leurs élèves et mis des prospectus à la disposition du public. L'un de ces prospectus termine en ces termes l'appel au public : « Ce » que vous avez déjà obtenu dans la lutte contre la concurrence » étrangère, il faut le maintenir; et il importe de conquérir au » commerce allemand de nouveaux débouchés. Pour atteindre » ce but, il faut non seulement de l'application, de l'effort et de » l'habileté, mais avant tout une formation générale professionnelle » supérieure à celle des concurrents. Cette formation doit s'acquérir

---

(1) Voir d'autres exemples dans PAUL SCHEVEN, *Die Lehrwerkstätte*, pp. 470 et suivantes.

» à l'école et dans les affaires. Réfléchissez-y toujours. Que ce soit
» l'aiguillon qui vous pousse sans cesse en avant! »

Tel est bien le but poursuivi partout en Allemagne par l'extension de l'enseignement commercial professionnel.

CHAPITRE V.

ASSOCIATIONS OUVRIÈRES ET INDUSTRIELLES.

Nous avons parlé ailleurs de ce qui est fait par les corporations; certaines associations libres sont aussi intervenues très efficacement, au profit de l'enseignement industriel et professionnel.

A. — École du Berliner Handwerkerverein.
(*Cercle ouvrier de Berlin.*)

C'est une école professionnelle libre, créée par une association ouvrière. Elle possède le rare privilège de jouir des subsides de la ville et du Gouvernement. Puisqu'elle reçoit les subsides des pouvoirs publics, cette école est placée sous le contrôle et l'inspection des représentants de l'État et de la commune. Son programme et son horaire sont même portés par l'administration municipale sur la liste des institutions techniques et des écoles d'adultes et professionnelles renseignées dans toutes les publications officielles.

Le but poursuivi par les fondateurs de ce Cercle ouvrier est de procurer à l'ouvrier à la fois l'agréable et l'utile, des distractions et le moyen de s'instruire : les cours qui se donnent au Cercle ne forment qu'une partie de ses travaux. C'est d'ailleurs une institution fort ancienne et qui n'est pas arrivée du premier jour au point qu'elle a atteint aujourd'hui. Il y a deux ans, elle a célébré le cinquantième anniversaire de sa fondation.

Elle compte aujourd'hui 1,492 membres, la plupart ouvriers (975); les autres sont des commerçants (356), des employés, des artistes, des savants, etc.

Un assez grand nombre de personnes de la classe aisée s'inté-

ressent à l'école, la prennent sous leur patronage et participent même à la direction ou à l'enseignement, à titre gracieux.

Le Cercle ouvrier a été la première association de l'espèce ; d'autres sociétés ouvrières du même genre se sont constituées en grand nombre; mais l'école du Cercle ouvrier est restée, à Berlin du moins, le principal établissement libre d'instruction professionnelle.

Le *Handwerkerverein* a été un précurseur pour plusieurs parties de l'enseignement technique, à Berlin. C'est lui qui a pris l'initiative de la création d'un musée et d'une école des industries artistiques. Il peut revendiquer l'honneur d'avoir fondé l'école d'architecture, qui fut, durant de longues années, installée dans les locaux du Cercle et confiée aux professeurs choisis et payés par lui, jusqu'à ce que, en 1878, la ville reprit l'œuvre et en fit une école municipale. L'école de tissage de Berlin est également issue du *Handwerkerverein*.

Le programme actuel de l'enseignement comprend quatre séries de matières, savoir :

1° Instruction élémentaire en trois degrés;

2° Instruction professionnelle commerciale : l'anglais et le français, la comptabilité, le calcul commercial, la correspondance commerciale, le calligraphie, la sténographie ;

3° Les cours professionnels de dessin :

a) Cours préparatoire (dessin à main levée, linéaire, d'ornement et de projections) ;

b) Cours pour ébénistes, mécaniciens et serruriers, maçons et charpentiers ;

4° Chant et gymnastique.

Tout cet enseignement se donne le soir, de 8 $^1/_2$ à 10 $^1/_4$ heures, sauf le dessin, qui se donne aussi le dimanche, de 8 heures à midi. Ce n'est même pas sans peine qu'on a obtenu de l'administration communale l'autorisation de continuer à donner cours le dimanche matin, et, pour toute autre matière que le dessin, il y a défense de donner cours à cette heure. L'administration, appliquant les dispositions du Code industriel, entendait non seulement faire respecter le repos dominical, mais encore obliger le Cercle ouvrier à mener ses élèves, sous la conduite des maîtres, au service dominical protestant, avant la leçon.

Cette exigence se heurtait à divers obstacles. Le Cercle ouvrier, constitué en dehors de tout esprit de secte ou de parti, comprend aussi bien des catholiques que des protestants, et même des juifs. Il compte, parmi son corps professoral, des membres appartenant à chacune de ces trois religions. On ne pouvait les contraindre à se rendre tous au service évangélique.

L'administration municipale s'est alors bornée à exiger que les élèves eussent le temps d'assister au service religieux, avant de venir au cours.

L'enseignement est organisé par semestre. L'année scolaire commence le 1er août et finit le 30 juin.

L'instruction professionnelle du dessin est particulièrement bien donnée; sous ce rapport, l'école du Cercle ouvrier tient peut-être le premier rang. Les ébénistes, par exemple, achèvent avec le plus grand soin et dans tous ses détails le dessin des meubles en grandeur naturelle; de même pour la carrosserie. Les professeurs sont des artisans expérimentés.

Toutefois, l'enseignement professionnel se borne au dessin; il n'y a pas, à l'école, d'atelier où l'on puisse faire des exercices pratiques.

Comme matériaux d'enseignement, l'école possède une belle collection de modèles d'ébénisterie, mais elle n'a guère d'appareils de mécanique.

Les ouvriers qui suivent cet enseignement ne sont plus de simples apprentis; ce sont des ouvriers faits : plusieurs sont âgés de 30 ans et davantage, ce qui prouve bien qu'ils viennent y chercher une instruction efficace. A la fin de l'année, il y a une exposition annuelle de travaux d'élèves; elle est très fréquentée et plusieurs élèves ont trouvé de fort beaux emplois dans l'industrie, après s'être fait connaître dans ces expositions.

Les élèves de l'école du Cercle ouvrier profitent en même temps de tous les autres avantages que la société offre à ses membres.

Outre les cours, en effet, des conférences auxquelles tous les membres sont invités gratuitement, sont données trois fois par semaine, de 9 à 10 heures du soir; des spécialistes éminents viennent y traiter successivement toutes les matières scientifiques, le droit, la politique, les voyages, l'histoire, l'hygiène, les questions sociales, etc. Les conférences sont complétées par des questions que les auditeurs peuvent faire et auxquelles le conférencier se charge de répondre.

Avant et après les conférences, une fois par semaine, ont lieu des exercices populaires de chant.

Il y a eu, en 1895-1896, 104 conférences données par 57 conférenciers, savoir :

14	conférences	de littérature et d'art ;
15	id.	d'enseignement et d'éducation ;
19	id.	d'hygiène ;
7	id.	de droit ;
10	id.	de sciences naturelles ;
19	id.	d'économie politique, commerce et industrie ;
11	id.	d'histoire ;
9	id.	de géographie et voyages.

La bibliothèque comprend 9,800 volumes, mis à la disposition des membres moyennant 50 centimes par an. Le cabinet de lecture est ouvert gratuitement; il comprend une centaine de journaux quotidiens de toutes les nuances politiques, depuis la plus conservatrice jusqu'à l'organe du parti socialiste, et de revues périodiques, se rapportant aux diverses professions manuelles, aux branches spéciales de la science et de la technologie.

Des concerts et des soirées dansantes, des représentations dramatiques, des excursions durant l'été, sont offerts aux membres et à leur famille. Ceux-ci jouissent de prix de faveur pour l'entrée à certains théâtres et autres curiosités de la ville. Une caisse d'épargne est annexée au Cercle pour le profit des membres.

Tout cela est installé dans un grand local où l'on trouve, à côté des salles de cours, un spacieux jardin avec restaurant et une magnifique salle de fêtes.

Une seule et même cotisation donne droit à tous ces avantages, à l'exclusion des cours et de la bibliothèque. Elle est de fr. 7.50 par an ; elle peut être payée par mois. On peut aussi se libérer de la cotisation annuelle par un versement unique de 75 marcs (fr. 93.75).

Toutefois, pour pouvoir assister aux conférences, les dames des membres sont tenues de payer 30 pfennigs pour une série de dix coupons; les étrangers, présentés par des membres, paient 20 centimes par entrée.

Pour suivre les cours, il faut, outre la cotisation de membre,

payer un droit d'inscription variant, selon les matières, de fr. 2.50 à fr. 6.50 par cours.

Voici le budget de l'enseignement :

	RECETTES.	DÉPENSES.
	Marcs.	Marcs.
Droits d'inscription aux cours primaires .	586.00	2,416.00
Id. cours professionnels commerciaux.	2,098.50	1,934.50
Id. id. de dessin.	977.00	2,110.00
Id. id. de chant	347.00	735.65
Subside de la ville	3,000.00	»
Id. du Ministère de l'Industrie et du Commerce.	300.00	»
Id. de la Chambre de commerce .	500.00	»
Id. d'une fondation (Weber) . .	500.00	»
ENSEMBLE.	8,308.50	7,196.15

A ces dépenses, il faut ajouter les frais généraux de direction, chauffage, éclairage, nettoyage, administration, entretien des locaux : 2,255.63 marcs, et de loyer du bâtiment : 4.000 marcs.

L'enseignement tire encore, de trois fondations spéciales, des ressources qui ont un objet particulier, déterminé par les donateurs, savoir : l'une de donner des prix et des récompenses pécuniaires; la deuxième de donner sept bourses de 700 marcs, pour permettre à des ouvriers de compléter leur instruction professionnelle à des écoles d'un degré plus élevé; une troisième d'accorder la gratuité de l'enseignement à certains élèves.

Le Cercle ouvrier reçoit annuellement de personnes généreuses, des sommes d'imports divers. En 1895-1896, il a perçu de la sorte 1,723 marcs.

B. — *Bade.*

Le Gouvernement badois s'appuie sur les associations industrielles que lui-même s'est efforcé de faire naître à l'effet de favoriser le développement de l'industrie nationale.

Ces cercles industriels sont soutenus par l'État à l'aide des moyens suivants :

1° Les collections du musée industriel peuvent leur être envoyées en franchise de port ;

2° Les livres de la bibliothèque leur sont prêtés à titre gracieux par la *Landesgewerbehalle*, qui supporte les frais d'envoi et de retour, faveur qu'elle ne fait pas aux simples particuliers;

3° Ils peuvent demander à la direction centrale des conférenciers pour traiter des sujets qu'ils auront choisis;

4° L'État leur donne des prix pour l'exposition de travaux d'apprentis;

5° L'État donne des subsides pour créer des bibliothèques et pour visiter des expositions;

6° Les analyses et épreuves que les membres de ces associations font faire aux laboratoires de l'État ne leur coûtent que le quart du prix indiqué au tarif général.

CHAPITRE VI.

INSTITUTIONS DE BIENFAISANCE.

Les *Vereine für das Wohl der Arbeitende Klassen*, qui existent dans beaucoup d'arrondissements, s'efforcent d'améliorer la situation matérielle et morale de la population ouvrière par l'organisation de l'enseignement professionnel ou par l'octroi de subsides aux écoles.

Le *Verein* du canton de Waldenbourg, par exemple, organise des conférences, des bibliothèques populaires, distribue un journal, travaille au progrès de l'horticulture, donne des machines, etc. A l'aide d'un subside du Gouvernement, il a créé des écoles pratiques pour ébénistes, vanniers, plombiers et fabricants de brosses; il a donné, en outre, 2,000 marcs pour l'extension de l'enseignement des travaux manuels dans les écoles primaires.

— INSTITUTIONS CONFESSIONNELLES

Il nous serait impossible de présenter le tableau de tout ce qui a été fait pour l'enseignement technique, sous l'aiguillon des idées confessionnelles et politiques.

De toutes les œuvres de l'initiative privée, il en est peu sans doute qui aient été aussi fécondes que les associations catholiques, tant

en matière d'instruction professionnelle et générale, qu'au point de vue de la bienfaisance. Un seul exposé de l'ensemble de ces œuvres a été entrepris jusqu'à ce jour; il n'a trait qu'aux établissements créés dans l'archidiocèse de Cologne. Encore son auteur, M. Brandts, *Landesrath* à Dusseldorf, avoue-t-il que son essai de statistique est loin d'être complet et définitif. Bien des progrès ont d'ailleurs été accomplis depuis 1892, époque où M. Brandts a fait le relevé des écoles existantes; des institutions nouvelles ont surgi, d'autres ont été développées.

Ce sont surtout les cours professionnels qui ont reçu, en ces derniers temps, une large extension. Le livre de M. Brandts ne signale encore rien des admirables créations que nous avons constatées au *Gesellen-Verein* de Cologne. Quoi qu'il en soit, nous résumons, d'après cet auteur, ce qui a été fait, par une des confessions religieuses en présence, dans la seule province ecclésiastique de Cologne.

Ce diocèse comprend 10,929 kilomètres carrés et 2,062,612 habitants. Il possède :

135	écoles gardiennes et d'enfants pauvres avec		13,200	membres.
103	associations de jeunes ouvriers avec . .		15,000	id.
60	id.	d'artisans	12,000	id.
21	id.	commerciales	2,300	id.
108	id.	d'ouvriers	28,000	id.
18	id.	d'ouvrières.	3,300	id.

auxquelles sont jointes 30 écoles ménagères et de couture;

37 autres écoles ménagères et de couture.

Il y a cinq espèces d'associations de ce genre :

1° Les *Jugendliche Arbeiter* ou *Lehrlinge Vereine* groupent les apprentis et les jeunes ouvriers;

2° Les *Gesellen-Vereine*, qui constituent le type principal et le plus complet, s'adressent surtout aux artisans;

3° Les *Kaufmännische Vereine* sont des associations de commerçants et d'employés de commerce;

4° Les *Arbeiter-Vereine* se composent principalement d'ouvriers de divers métiers, journaliers et autres, n'ayant pour la plupart pas de spécialité professionnelle;

5° Les *Arbeiterinnen-Vereine* sont, pour l'élément féminin, ce que les associations précédentes sont pour l'élément masculin.

Le but de toutes ces associations est, à la fois, moral et matériel : elles veulent fortifier l'esprit religieux et elles s'efforcent de donner toutes sortes d'avantages à leurs membres, des distractions et une formation professionnelle adéquate. Elles poursuivent, pour répondre aux besoins des temps modernes, la création de cours d'enseignement industriel en même temps que d'autres œuvres sociales.

Il va de soi que dans les cercles d'apprentis (*Lehrlinge-Vereine*), les membres trouvent l'occasion de compléter leur instruction et d'apprendre, dans des cours et par des conférences, ce qui peut leur être utile pour leur formation professionnelle.

Les *Gesellen-Vereine*, à côté de leurs autres œuvres démocratiques, établissent, de plus en plus, des cours d'adultes et des bibliothèques. Leurs promoteurs s'efforcent ainsi de développer le sentiment religieux et civique et de créer une classe d'artisans-patrons habiles et honnêtes.

Les cours d'adultes qu'ils organisent comportent : la religion, l'allemand, la lecture, l'écriture, le calcul, la comptabilité, le dessin, la géographie et l'histoire, les sciences naturelles et le chant. L'enseignement est donné par des instituteurs, des ecclésiastiques et des artisans habiles. Nous citons quelques-unes de ces institutions, d'après M. F. Brandts :

Aix-la-Chapelle. — 220 membres actifs; cotisation de 3 marcs par an. Huit heures de cours par semaine l'hiver et trois heures l'été; instruction gratuite en religion, comptabilité, dessin, français et chant. Sections spéciales pour boulangers et tailleurs.

Bonn. — 300 membres; 4.20 marcs par an. École d'adultes gratuite du 1er novembre au 1er mai : religion, allemand, calcul, comptabilité, dessin. Chant, de 9 à 10 heures du soir; une heure par semaine pour chaque branche. Sections de cordonniers, boulangers et tailleurs.

Cologne. — 800 membres; neuf sections : tailleurs, boulangers, menuisiers, cordonniers, plafonneurs, jardiniers, relieurs, maçons, serruriers.

Les cercles d'artisans de Crefeld, Düren, Kerpen, Mettmann, Montjoie, Mülh im, München-Gladbach, Neuss, Ratingen, Viersen, ont tous établi des cours d'adultes pour leurs membres.

Outre ces *Gesellen-Vereine*, des *Meister-Vereine*, cercles de patrons,

ont organisé l'enseignement professionnel, entre autres celui de Opladen (43 membres, à 3 marcs par an; école d'adultes gratuite pour apprentis: allemand, calcul, dessin, deux fois par semaine, de 8 à 10 heures du soir, et le dimanche de 11 heures du matin à 1 heure de relevée).

Les *Kaufmännische Vereine*, cercles commerciaux catholiques, attachent une importance particulière à l'instruction. Comme la plupart de leurs membres appartiennent au commerce, on organise des séances de conversation en langue étrangère, tandis que les plus jeunes reçoivent l'instruction grammaticale de ces langues (français, anglais et quelquefois espagnol) et apprennent la comptabilité et le calcul commercial. Souvent aussi se font au cercle des exercices de sténographie.

Dans quelques cercles ont lieu des conférences hebdomadaires sur des sujets scientifiques et commerciaux, par des professeurs, des avocats, des ecclésiastiques et des commerçants.

Quelquefois les membres du cercle présentent des rapports ou des communications, lesquels sont alors ordinairement suivis de discussions. Des délibérations ont lieu sur certaines questions commerciales, et l'organe de la Fédération des cercles commerciaux catholiques, le journal hebdomadaire *Mercuria*, fournit ample matière à ces discussions.

Les membres ont une bibliothèque à leur disposition.

Les principaux *Kaufmännische Vereine* sont ceux de Bonn, Dusseldorf, Cologne, München-Gladbach et Viersen.

Les cercles ouvriers proprement dits, *Arbeiter-Vereine*, d'après les statuts élaborés pour eux en 1895, ont également pour fin sociale de « faire l'éducation intellectuelle et professionnelle de leurs membres, en même temps qu'ils poursuivent leur amélioration morale et matérielle ». Les moyens pour atteindre ce but sont entre autres : les réunions périodiques, conférences, discussions, consultations; la création de bibliothèques et de cabinets de lecture, le développement de l'instruction des adultes et de l'enseignement professionnel.

En vue d'arriver à une organisation ouvrière adéquate et fructueuse, les cercles ouvriers forment, autant que possible, dans leur sein des sections professionnelles où les ouvriers sont répartis par métiers.

Ces cercles recrutent leurs membres non seulement parmi les ouvriers de fabrique, mais aussi parmi les ouvriers ruraux qui

n'entrent pas dans le *Gesellen-Verein*, comme les petits artisans, les journaliers, les domestiques, les porte faix. Les ouvriers des mines forment des cercles distincts, les *Knappen-Vereine*, au nombre de 19, dans le diocèse de Cologne.

Les principaux cercles ouvriers sont ceux de :

Hochnenkirch (congrégation d'hommes) : 115 membres; le mercredi et le dimanche, cours industriels gratuits : allemand, calcul, dessin, chant.

Kalk (cercle ouvrier catholique) : 550 membres, marc 1.20 par an, dessin le dimanche de 10 à 12 heures. Bibliothèque.

Lendersdorf (cercle ouvrier catholique) : 80 membres, marc 1.20 par an. Cours d'instruction primaire pour jeunes gens de moins de 18 ans; 2 heures par semaine, 40 pfennigs par mois. Cours de dessin, le dimanche, à 60 pfennigs par mois.

Dans les *Arbeiterinnen-Vereine*, les ouvrières que les nécessités de la vie ont séparées de leur famille trouvent le gîte, une société et des distractions honnêtes et l'occasion d'acquérir quelques connaissances ménagères. On leur apprend les travaux manuels : coudre, tricoter, rapiécer, faire la cuisine, laver et repasser. Il y a des cours durant le jour, mais comme la plupart ne peuvent, pendant trois ou six mois de suite, quitter leur travail pour suivre des cours, l'enseignement est aussi organisé le soir et le dimanche. Les 18 cercles d'ouvrières ont 30 écoles ménagères et de couture.

A Crefeld, il y a, en outre, un certain nombre de familles qui prennent, le dimanche, une ouvrière chez elles, pour lui apprendre les choses les plus nécessaires des travaux domestiques.

Outre ces cercles d'ouvrières, il existe des cercles distincts pour demoiselles de magasin, où l'instruction est moins développée par le motif que ces personnes, retenues toute la semaine devant leurs comptoirs, ne peuvent disposer que du dimanche et doivent alors se distraire quelque peu; il ne leur reste donc pas le temps de suivre des cours. Ces associations en sont encore à leurs débuts et leur organisation est loin d'être complète et définitive. Il y en a toutefois quelques-unes qui ont organisé des cours le dimanche après-midi, savoir celles de :

Bonn : 75 membres (français, calligraphie);

Dusseldorf : 60 membres (français, calligraphie);

Cologne : 180 membres (comptabilité, français, travaux manuels).

Pour les jeunes filles qui ne travaillent pas à l'atelier et qui ne sont pas vendeuses de magasins, spécialement pour les servantes et celles qui veulent le devenir, il a été créé aussi des écoles annexées à leur association. A Cologne, il y a une école dominicale pour servantes et couturières et une bibliothèque; à Rheindalen, une école de couture et de cuisine; à Folingen, le cercle catholique de jeunes filles a une école ménagère.

Enfin des « écoles industrielles », des « écoles de travaux manuels » et d'autres institutions semblables existent en grand nombre, sous la direction de religieuses. Elles s'adressent non seulement aux filles d'ouvriers, mais à toutes les catégories de la population. Les unes sont des écoles ouvertes toute la journée; les autres fonctionnent les après-midi des jours de congé des écoles; d'autres encore le dimanche.

Les unes n'acceptent que les jeunes filles qui ont fini leurs classes à l'école primaire; d'autres n'admettent que les enfants fréquentant encore l'école primaire.

On y enseigne d'ordinaire les travaux manuels : coudre, rapiécer, tricoter, remmailler, couper. Ces écoles sont très utiles aux familles d'ouvriers, de petits bourgeois et de paysans; l'écolage varie de 50 pfennigs à 2 marcs par mois. On les trouve dans les villes et dans les campagnes, le plus souvent annexées à des institutions charitables, des hospices ou des écoles gardiennes.

Il y a 37 écoles ménagères d'externes et 6 écoles d'internes, où les jeunes filles restent en pension, pendant un an, à un prix extrêmement modique.

Il est à peine nécessaire de dire qu'en Prusse aucune de ces institutions si utiles ne reçoit de subside du Gouvernement. Elles n'osent guère en espérer dans les circonstances actuelles, circonstances qui ne sont pas près de changer. L'État n'intervient pas même pour fournir à ces écoles le local, le matériel ou les instruments de travail, moins encore pour supporter une partie du traitement du personnel.

LE GESELLEN-VEREIN DE COLOGNE.

C'est un des cercles d'artisans dont nous parlions tantôt. A côté de l'école industrielle et des écoles professionnelles d'adultes de Cologne, qui sont toutes des établissements officiels, cette création de l'initiative privée est digne d'être signalée, à plus d'un titre, à nos compatriotes.

Il s'agit, en effet, d'un établissement privé qui offre de nombreuses analogies avec certaines de nos associations ouvrières, d'une société ouvrière catholique fondée avant tout dans le but de répondre aux besoins moraux et matériels des artisans de la même profession ou du même parti. Elle s'est efforcée d'atteindre ce but, de pourvoir aux intérêts des travailleurs en organisant, entre autres œuvres utiles, l'enseignement professionnel à leur intention. L'exemple, au point de vue de notre pays, mérite d'autant plus d'être pris en considération, que nos provinces offrent avec celle du Rhin de nombreuses similitudes de mœurs, de religion et de tendances.

Le *Gesellen-Verein* est une association d'ouvriers où ceux-ci peuvent trouver une compagnie et des distractions honnêtes, un restaurant à bon marché et un logis à des conditions exceptionnellement avantageuses.

Depuis quelques années, le *Gesellen-Verein* de Cologne a joint à ces œuvres déjà multiples un ensemble de cours et est devenu une véritable école professionnelle, à certains égards plus complète que l'école officielle; il possède des cours techniques pour les petites professions bourgeoises et les artisans, ce qui manque à l'école industrielle communale; il a établi un enseignement réellement pratique en réunissant, dans ses cours, le dessin et les travaux pratiques d'atelier.

L'ensemble des cours comprend :

1° Les matières de l'instruction primaire : rédaction, style épistolaire, calcul, calligraphie, enseignés dans un sens professionnel;

2° Le dessin professionnel pour mécaniciens, serruriers, métallurgistes, ébénistes, électriciens;

3° Le dessin professionnel et les travaux pratiques pour peintres, tailleurs, cordonniers, relieurs et tapissiers.

Ces derniers cours sont donnés par des artisans qui s'y consacrent plutôt par dévouement que par intérêt : la plupart se contentent d'une légère indemnité. Ils donnent leur enseignement d'une façon très pratique. Le cours de peinture, par exemple, s'occupe moins de la partie décorative qu'on ne le fait aux écoles officielles; en revanche, les travaux de peinture de bois et marbres y sont plus soignés que ceux d'aucune autre des nombreuses écoles allemandes que nous avons visitées. Les élèves comprennent du reste toute l'utilité de l'instruction qu'ils reçoivent au *Gesellen-Verein*. Beaucoup d'entre eux suivent les cours pendant plusieurs années et ils prolongent

parfois volontairement les séances de cours jusqu'à trois ou quatre heures au lieu de deux. On y apprend d'abord les travaux ordinaires du métier de peintre, pour finir par les travaux de décoration. Pour les mécaniciens, il y a des expériences pratiques de physique et d'électricité.

Ce qui montre encore que cet enseignement est apprécié à sa juste valeur par les ouvriers, c'est le grand nombre de ceux qui le suivent: les peintres sont 15 ; la classe des cordonniers compte 60 à 70 élèves. Et il faut noter que ce sont tous des compagnons, membres du cercle ; les apprentis ne peuvent pas faire partie du *Gesellen-Verein*, à Cologne, du moins. Il faut donc en fait avoir déjà exercé le métier durant plusieurs années pour pouvoir suivre ces cours.

Les classes ont lieu deux fois par semaine, généralement deux heures le dimanche matin et deux heures le mercredi soir. C'est surtout en hiver que l'enseignement occupe une place importante au *Gesellen-Verein*. En été, les artisans sont retenus plus longtemps par leur métier et la belle saison attire les jeunes gens au dehors, plutôt qu'à l'école. En hiver, au contraire, beaucoup de professions laissent à leurs artisans tous les loisirs de s'instruire. Les peintres, par exemple, finissent leur ouvrage à 4 heures durant l'hiver.

La cotisation ordinaire des membres du *Gesellen-Verein* est de 25 pfennigs par mois (ou fr. 3.75 par an); elle donne droit à la fréquentation des cours professionnels, comme à tous les autres avantages de la société. En d'autres termes, ces cours sont gratuits pour les membres de la société.

Les locaux du *Gesellen-Verein* sont fort beaux; il est peu de sociétés particulières, surtout de cercles d'ouvriers, qui possèdent de pareils immeubles. Ils fournissent, entre autres, le logement chaque jour à deux cents personnes; mais comme école professionnelle, ils ne supportent pas la comparaison avec les locaux des établissements publics. On est obligé d'utiliser toutes les places plus ou moins disponibles. Le dimanche, la grande salle de spectacle se transforme en salle de dessin ; à la galerie qui en fait le tour sont installés les élèves peintres.

Le *Gesellen-Verein* est inférieur aux écoles municipales à un autre point de vue : il possède une petite collection de modèles en plâtre, de copies et d'autres objets servant de démonstrations aux cours professionnels ; malheureusement, les moyens lui font défaut pour la compléter.

Les pouvoirs publics devraient intervenir et aider cette école au

moins pour l'acquisition des instruments de travail. Une parcelle de la générosité qu'ils témoignent aux écoles publiques serait ici bien placée. Mais l'État prussien semble encore bien loin de cette voie.

Les *Gesellen-Verein*, comme celui de Cologne, tendent donc, par l'organisation de ces cours professionnels, à devenir peu à peu des institutions semblables aux *Polytechnic institute* anglais, spécialement à celui de *Regent street* (1). Le grand établissement anglais, aussi bien que le cercle colonais, poursuivent une mission confessionnelle, cherchent à entretenir les sentiments religieux, sans négliger en même temps les intérêts matériels de la population ouvrière. En entrant au *Gesellen-Verein*, où chaque soir des centaines de jeunes ouvriers se réunissent, on éprouve, au premier abord, une impression presque identique à celle que l'on ressent en visitant les locaux des *polytechnics* londoniens. Nous signalerons pourtant une différence fondamentale : c'est qu'à Cologne une association anonyme a tout fondé ; l'institut de *Regent street*, au contraire, est l'œuvre exclusive d'un seul homme.

Le *Gesellen-Verein* compte en tout environ 900 membres.

---

(1) Voir mon *Rapport sur l'enseignement professionnel en Angleterre*, titre IV, chapitre IV, section III, § 1, pp. 121 à 130.

TITRE XIII.

LES MUSÉES.

CHAPITRE PREMIER.

LES MUSÉES D'ART INDUSTRIEL.

Tous les grands centres et de nombreuses villes moins importantes d'Allemagne ont leurs musées des arts industriels. Ils sont désignés sous le nom de *Kunstgewerbemuseum*, littéralement *Musée des industries artistiques*, expression qui prouve bien que, dans la pensée des Allemands, c'est le côté industriel qui doit être l'élément essentiel, auquel l'art vient se joindre comme un adjectif à son substantif. Mais ce serait presque heurter notre langage usuel que de parler de musées d'industries artistiques. Nous les appellerons donc musées des arts industriels pour nous conformer au langage courant, en priant le lecteur d'attacher à cette expression le sens que la langue allemande donne au mot *Kunstgewerbemuseum*.

Bien souvent une école des arts industriels est annexée au musée et installée dans des locaux contigus. C'est le cas entre autres à Berlin, Dusseldorf, Dresde, Plauen, Carlsruhe. Les élèves profitent ainsi tout particulièrement des collections et peuvent facilement se livrer à leurs études dans les salles mêmes où les objets qui doivent leur servir de modèles sont exposés. J'ai vu très fréquemment les jeunes gens des écoles travailler dans les musées d'art industriel à Dresde. La direction des musées leur offre à cet effet toutes les facilités désirables.

Nous parcourrons rapidement dans les lignes qui suivent les principaux musées d'arts industriels qu'il nous a été donné de visiter au cours de notre mission. Nous ne prétendons pas, dans cet aperçu sommaire, indiquer toutes les richesses de ces musées; nous voulons seulement signaler la variété et l'opportunité de leurs incomparables collections.

I. — Le musée des arts industriels de Berlin.

Le *Kunstgewerbemuseum* de Berlin est un des plus beaux musées d'arts industriels de l'Europe. C'est une institution relevant exclusivement de l'État prussien. Ce qui caractérise, en général, les musées allemands, et surtout le musée de Berlin, c'est le classement méthodique parfait des objets exposés : l'ordre des matières et des diverses époques est, sous ce rapport, observé plus rigoureusement qu'aux musées de South-Kensington.

Les industries du cuivre, du bronze, du verre, de la serrurerie, de la tapisserie ont leurs différents compartiments. Pour l'ameublement, chaque salle est aménagée de façon à constituer le type parfait d'un style déterminé, représenté par des pièces authentiques quant à leur date et distinguées par leur cachet artistique. C'est un excellent moyen de développer le goût et les connaissances chez l'industriel et l'artisan. Le compartiment de la céramique, la faïence et la porcelaine, classé par époque et par style, est fort riche.

Le bâtiment du musée offre un grand caractère monumental.

Le musée est très fréquenté ; il est ouvert tous les jours. Mais il n'est pas accessible le soir, comme les musées anglais. Il y a, à l'intérieur du musée, un petit restaurant, comme à South-Kensington.

Au musée se trouve annexée l'école des arts industriels, placée dans les attributions d'un directeur distinct. Ni l'une ni l'autre n'éditent de publications analogues à celles que le musée de South-Kensington de Londres fait paraître en si grand nombre. On ne peut naturellement pas compter comme telles les ouvrages publiés, en son nom, par le directeur de l'école des arts industriels.

II. — Le musée des arts industriels de Cologne.

Cologne possède, comme toutes les grandes villes de l'Allemagne, son musée d'arts industriels. Il est assez médiocrement installé. Il occupe, à titre provisoire, deux locaux différents, assez éloignés l'un de l'autre et tous deux fort incommodes.

Ce musée appartient à la ville, mais les autorités locales ont admis l'initiative privée à concourir, avec elles, au développement de l'institution. Il existe une association dont les membres paient une cotisation de fr. 12.50 par an, en vue de favoriser l'accroissement des collections, et obtiennent en compensation le droit de visiter le musée gratuitement tous les jours, tandis que le public n'est admis

gratuitement que deux jours par semaine et doit payer un droit d'entrée les autres jours.

Il faut probablement attribuer à cette intervention directe des particuliers, le caractère pratique et l'esprit moderne qui inspirent le choix des objets des diverses collections. Ce n'est pas seulement un musée d'antiquités artistiques et d'œuvres d'art historiques : les produits de l'industrie contemporaine y figurent à côté des produits similaires des siècles précédents ; et, sur plus d'un objet, on ne dédaigne pas de mettre le nom et l'adresse du fabricant et d'autres renseignements utiles à l'acheteur éventuel.

On remarque, groupés autant que possible par industrie : une riche collection de ferronnerie, serrures, gonds, battants de portes et autres pièces en fer forgé; des porcelaines, faïences, émaux et terres cuites ; une petite collection de pavages en ciment et de poteries, des collections de coutellerie, de bijoux, d'anciennes formes de boulangerie. Pour plusieurs produits, on expose les diverses phases de leur fabrication. Un industriel, qui a ressuscité l'industrie artistique du bronze, montre les opérations successives de la ciselure, du repoussage et du bronzage du métal.

A côté de tous les objets, des inscriptions détaillées renseignent d'une façon complète au sujet de l'origine et de l'histoire de l'industrie qui s'y rapporte.

La seconde partie de la collection, installée à l'étage supérieur d'une école primaire, contient une importante série de beaux meubles sculptés, armoires, buffets, chaises, coffres, et de détails d'ébénisterie sculptée. Il y a aussi une collection de reliures anciennes et modernes, et d'autres travaux en cuir.

Un industriel expose la série des manipulations par lesquelles passe le cuir ouvragé. Nous signalerons enfin une petite collection d'objets de vannerie et quelques vitraux appendus aux fenêtres.

III. — Le musée d'art industriel de Dusseldorf.

Dusseldorf n'avait pas encore son musée des industries artistiques. Les édiles ont estimé que l'heure était venue de bâtir un palais pour y étaler leurs richesses. Un musée d'art industriel est actuellement en construction à proximité du musée de peinture. On en évalue les frais à un million ou un million et demi de francs.

Ce bâtiment sera exclusivement affecté à l'exposition des collections d'art industriel, et des dispositions spéciales sont prises pour que chaque objet du mobilier soit placé dans le milieu qui lui con-

vient. Il y aura ainsi différentes chambres arrangées par style et même une cuisine. Le musée possède une collection de textiles fort importante au point de vue historique.

IV. — Le musée d'art industriel de Dresde.

Ce musée expose, groupés par catégories d'objets de même nature, tous les genres de produits d'art appliqué qui peuvent servir de modèles et contribuer au progrès des industries de la Saxe.

Il est un des plus importants de l'Allemagne; pour les textiles, il est, avec celui de Plauen, le plus riche que l'on puisse trouver.

Il possède une collection superbe d'étoffes, de tapis, de dentelles, de passementeries, de broderies, de papiers peints. Tout cela est exposé et non caché dans des armoires : ce qui ne peut être exhibé en permanence, est mis sous verre dans des cadres et parois mobiles. Plusieurs grandes salles sont exclusivement affectées à cette collection. Il y a là de splendides modèles. Dans les coins des salles, sur des socles, de beaux costumes du siècle dernier font un effet très décoratif. La valeur des 14,465 pièces de la collection des textiles est évaluée à 178,304 marcs.

La collection des textiles est confiée à un conservateur distinct. Les autres collections sont réunies sous la surveillance du conservateur général du musée ; elles occupent dix salles successives.

Deux salles sont remplies par les porcelaines et faïences, placées dans des vitrines, avec de nombreuses indications quant à la date et à l'origine des objets. Il faut remarquer que, outre cette petite collection, Dresde possède un musée, peut-être unique au monde, de porcelaines, installé dans un local spécial et faisant partie de cet incomparable ensemble de musées merveilleux, réunis dans la capitale de la Saxe.

Viennent ensuite une série de cuirs de Cordoue, remarquables par leur beauté; une section importante de céramique (poêles et objets divers en terre cuite); une section de reliure; des objets d'ameublement de divers styles, autant que possible disposés conformément à leur usage primitif.

Une salle est réservée à l'argenterie, la bijouterie, les objets en ivoire et en métaux précieux : celle-ci aussi n'est dans ce musée que pour y compléter la série des industries artistiques. L'État saxon possède, en effet, au *Grüne Gewölbe* de Dresde, une collection inestimable et de réputation universelle de bijoux et de joyaux.

Une collection de serrurerie, ferronnerie, objets en cuivre, étain et bronze de tout genre; de ci de là quelques meubles anciens ou modernes et indiquant encore le nom du professeur qui les a conçus, complètent la série des collections du musée.

Par endroits, on voit une place vide : une pancarte annonce que l'objet est transporté temporairement pour les besoins de l'enseignement à l'école d'art industriel. Les élèves reçoivent ainsi en communication, dans les classes, les modèles originaux; lorsque ceux-ci sont trop précieux pour quitter le dépôt, ils doivent venir les étudier sur place.

De temps à autre, des expositions extraordinaires de collections particulières ont lieu au musée. Elles offrent le plus grand intérêt pour le public, par la variété et la valeur des divers objets exposés.

Pour obtenir plus facilement le prêt d'objets d'art en vue de ces expositions temporaires, le musée de Dresde consent, de son côté, à envoyer pour quelque temps une partie de ses collections dans les musées de province.

L'exposition temporaire que j'ai vue au mois de juin dernier, se composait d'un grand nombre d'objets divers envoyés par les corporations ou les musées de province, celui d'Annaberg, entre autres. Il y avait là des sculptures en ivoire, des vases en étain ouvragé, des tissus, des bannières, formant un ensemble des plus remarquables.

L'entrée du musée est gratuite tous les jours, matin et après-midi.

Le nombre des visiteurs a été, en 1894-1895, de 11,513. Les collections augmentent chaque année dans une forte proportion. Le nombre des objets s'est élevé de 4,504 en 1877, à 25,579 en 1895.

Le subside alloué par l'État au musée et à l'école des arts industriels a été, en 1889, de 124,300 marcs.

V. — Le musée des textiles de Plauen.

Ce musée est une dépendance de l'école industrielle, mais son importance est telle, qu'il doit être mis au rang des principaux musées d'art industriel de l'Allemagne. Les collections servent avant tout à l'enseignement des élèves de l'école. Cependant le public, et principalement les industriels, sont aussi appelés à en profiter.

Le musée ne comprend guère que des textiles et quelques papiers peints de tenture.

Les collections du musée sont installées dans trois salles, dont une est particulièrement grande et richement décorée. Les textiles sont divisés en six catégories : la broderie, la dentelle, le tissage, les

rideaux, les étoffes imprimées et la passementerie. Le tout est parfaitement classé, étiqueté, expliqué en détail quant à l'origine, l'époque, le genre, etc.

C'est la plus riche collection de textiles modernes que nous ayons jamais vue; et la façon dont elle est exposée permet au public de tirer entièrement profit des différentes pièces de la collection. Aucune n'est enfermée, toutes sont exposées dans des cadres ou sur des rouleaux qui glissent les uns devant les autres et qu'on peut faire avancer sans peine sous les yeux. Ce ne sont pas de simples échantillons, mais des exemplaires complets, exposés de façon à pouvoir juger clairement de l'effet d'ensemble. Beaucoup de ces pièces ont plusieurs mètres carrés de dimension. De splendides rideaux de fenêtres, de 10 mètres carrés ou plus, sont exposés tout d'une pièce et dans toute leur hauteur.

A la différence d'autres musées d'art industriel, le musée de Plauen ne se préoccupe ni de collectionner des raretés, ni de réunir des documents historiques ou archéologiques. Poursuivant exclusivement le développement de l'industrie moderne, il n'achète que les produits nouveaux ou récents, ceux qui peuvent directement servir à l'édification des élèves et des industriels, qu'ils peuvent utiliser immédiatement, au point de vue de leurs études ou de leurs travaux. La population industrielle s'intéresse beaucoup plus vivement à ce genre de collections qu'à celles qui ont un caractère trop scientifique. Les produits modernes offrent d'ailleurs cet avantage qu'on ne peut les copier servilement sans s'exposer aux rigueurs des lois protectrices de la propriété industrielle, et qu'ils montrent le degré de perfectionnement atteint sous l'aiguillon de la concurrence.

Chaque année, le directeur entreprend un ou plusieurs voyages, à la poursuite des nouveaux produits de l'art industriel des textiles; et les nouvelles acquisitions sont alors exposées durant quelque temps, dans une salle spéciale, afin d'attirer davantage l'attention des spécialistes et des intéressés. On ne pourrait rien imaginer de plus instructif et de plus utile pour les industriels de la région.

Le musée est complété par une immense collection d'échantillons conservés à la bibliothèque, en même temps que les ouvrages techniques. Les uns et les autres sont mis à la disposition du public durant toute la journée, comme les collections du musée. Un grand nombre d'échantillons reliés en volumes sont déposés en permanence sur les tables de la salle de la bibliothèque et contre les murs : les visiteurs peuvent fouiller librement dans ces spécimens de tout

genre d'étoffes, de dentelles et d'autres tissus. Ils en profitent largement.

Une des salles du musée est réservée à des expositions spéciales ou extraordinaires. C'est là qu'on étale soit les nouvelles acquisitions dont nous avons déjà parlé, soit les travaux d'élèves, soit des collections prêtées momentanément à l'école.

L'école manifeste aussi son activité par des expositions organisées en d'autres localités.

Elle a réuni de façon fort pratique et opportune des collections circulantes, à l'aide desquelles elle organise des expositions temporaires, successivement dans neuf autres villes de Saxe. Toutes les localités industrielles de la région profitent, l'une après l'autre, de ces expositions circulantes. On peut comparer cette institution à ce qui a été fait avec tant de succès par le South-Kensington Museum (1).

Ces expositions volantes ont été, de 1888 à 1895, au nombre de quarante; elles ont pu être créées grâce à l'intervention du Cercle industriel du pays de Vogt, dont le directeur de l'école de Plauen est en même temps le fondateur et le président. Elles ont rencontré le meilleur accueil chez les industriels qui se sont inscrits, au nombre de 326, comme membres de ce cercle.

Ces admirables collections circulantes et fixes du musée de Plauen ont été fondées il y a vingt ans à peine, et ont débuté de la façon la plus modeste. On a commencé par réunir quelques pièces de valeur, que l'on conservait dans une vieille armoire à habits !

Le directeur de l'école de Plauen, qui concentre toute cette organisation entre ses mains, fait actuellement des efforts pour compléter ce roulement d'expositions par la création de bibliothèques communales permanentes dans chacune des localités où ces expositions ont lieu. Le Gouvernement a déjà octroyé plusieurs subsides pour cet objet.

VI. — Le National Museum, a Munich.

Le « National Museum » est plus qu'un musée d'antiquités; c'est un musée d'art appliqué. Les objets y sont, la plupart, groupés par catégories professionnelles ; mais l'ordre adopté est loin d'être méthodique et rigoureux.

---

(1) Voir *Rapport sur l'enseignement professionnel en Angleterre*, titre II, chapitre Ier, § 7, pp. 46 et 47.

Au rez-de-chaussée, une collection importante de grandes grilles en fer forgé, des serrures, des vases en métal, d'autres objets de ferronnerie et de métal ouvragé, tels que des plaques de cheminées, des coffrets, des lavabos, des enseignes, des lanternes, des marteaux de porte, des fers à repasser, des encriers, des candélabres, etc.

Parmi la collection d'antiquités du moyen âge qui fait suite aux salles précédentes, quelques-unes du moins peuvent être considérées comme objets d'art industriel, notamment les superbes vitraux, un escalier, des meubles, des pric-dieu, des bancs d'église, plusieurs vitrines d'anciens vases sacrés.

La série des autels en bois, sculptés ou peints, du moyen âge, constitue la collection peut-être la plus riche qu'aucun musée possède de ce genre d'objets.

Au premier étage, nous notons des collections d'instruments de musique, de reliures et coins en cuivre, de jouets anciens, de plats en cuivre repoussé, de coffrets en bois avec ornements peints et sculptés, de moules en bois pour ex-voto et pour boulangers, de broderies anciennes, de sceaux et de médailles, de verreries, de vases en faïence et en terre cuite, de coffrets émaillés et avec appliques en cuivre.

Sept salles sont occupées par les étoffes, dentelles et broderies, dont la plus grande partie proviennent des églises. On y a joint la reproduction, à échelles réduites, d'anciens métiers à tisser. Le musée possède un grand nombre de tapisseries de haute lisse qui couvrent et ornent les murs.

D'autres collections suivent les précédentes : les cuirs de Cordoue, des appliques murales en bois sculpté ; la céramique dans ses applications les plus diverses aux besoins domestiques, à la décoration et à l'art, y compris les formes primitives en argile qui servent à la fabrication.

Le second étage est surtout consacré à l'ameublement. C'est une collection considérable dans laquelle règne un peu plus d'ordre historique. Une série de plafonds anciens ont été utilisés dans les diverses salles. Ici on retrouve des objets d'orfévrerie et de bijouterie, des fuseaux à filer, des éventails, des jeux de société, etc.

VII. — Le musée d'art industriel de Nuremberg.

On s'occupe actuellement d'installer ce musée dans un bâtiment nouveau splendide.

L'édifice est aussi vaste que celui du musée d'art industriel de Berlin.

Les collections n'en étaient pas encore visibles au moment de ma visite, les aménagements des diverses salles n'étant pas achevés.

VIII. — Le musée d'art industriel d'Ulm.

Ulm est une ville de second ordre. Elle n'a que 36,000 habitants. Mais elle possède un musée d'art industriel qui mérite d'attirer l'attention. Par les soins d'une association privée, des collections remarquables d'archéologie et d'art appliqué y ont été réunies : on les a installées de façon fort intelligente dans une ancienne maison particulière qui a conservé, presque intégralement, son caractère d'autrefois. Cela rappelle quelque peu notre musée Plantin.

La décoration des salles remonte à trois siècles et témoigne de beaucoup de goût et d'une distinction de bon aloi. Dans ce milieu artistique, le *Kunst-Verein* expose ses collections, recueillies la plupart par voie de dons, notamment de la part des corporations. Un grand nombre de meubles anciens et d'autres objets forment un ensemble harmonieux jusque dans les détails ; les serrures ne sont pas dans les vitrines, mais aux portes, les chaises sont autour des tables sur lesquelles se trouvent les nappes d'autrefois.

En un mot, c'est une excellente leçon intuitive de l'art d'ameublement ancien. Beaucoup de petites villes allemandes ont créé des musées semblables à celui d'Ulm, en y donnant le caractère de collections d'art industriel historique et moderne plutôt que celui de simples collections d'antiquités et d'archéologie.

IX. — Le musée des arts industriels, a Carlsruhe.

Qu'on imagine un grand et beau bâtiment carré, au centre duquel se trouve une vaste cour, également carrée. Cette cour, couverte d'un immense toit en verre, forme le musée avec les galeries du premier et du second étage.

Tout autour sont les locaux réservés à l'école des arts industriels.

Dans la plupart des villes allemandes de quelque importance, nous avons trouvé une école des arts industriels, même là où il n'y avait pas d'académie des beaux-arts, et souvent aussi un musée des arts industriels en rapport avec la première.

Carlsruhe a une école de beaux-arts, une école d'arts industriels

et une école industrielle ; un musée des beaux-arts, un musée d'arts industriels et un musée industriel.

Le musée des arts industriels n'est installé dans ses locaux actuels que depuis peu d'années. La ville de Carlsruhe et le grand-duché de Bade en sont fiers à juste titre.

Parmi les collections, on trouve tous les genres de tissus, dentelles, tapisseries de haute lisse, passementerie. Les divers genres de travaux en métal, depuis les pots et vases d'étain jusqu'aux ouvrages en bronze, l'horlogerie et la bijouterie, les produits de la céramique, les objets en faïence et en terre cuite, la majolique, occupent une grande place. A côté des ouvrages en cuivre fondu ou repoussé et des gravures, il y a trois vitrines contenant la reproduction en plâtre de plusieurs objets en métal ouvragé.

Puis viennent des éventails, des armes, des poêles en faïence, des reliures, de nombreuses pièces d'ébénisterie, notamment des meubles anciens et des sculptures en bois, des ouvrages de serrurerie et de ferronnerie artistiques, anciennes et modernes.

CHAPITRE II.

LES MUSÉES INDUSTRIELS.

I. — Le musée industriel de Stuttgart.

(Landes Gewerbe Museum.)

La capitale du Wurtemberg vient d'inaugurer, cette année, son magnifique musée industriel, dans lequel elle a installé, avec ses riches collections, une partie de l'Exposition industrielle de 1896.

Dès 1848, le Wurtemberg créait un musée industriel *(Musterlager)*, à l'effet :

1° De montrer aux fabricants les meilleures productions et de leur permettre de les imiter ;

2° De faire connaître aux commerçants les produits étrangers et aux industriels les débouchés ;

3° De tenir les fonctionnaires au courant des industries nationales et étrangères.

Bientôt la partie industrielle devint l'élément principal de l'institution. Les meilleures machines, les instruments de travail nouveaux étaient vulgarisés par l'exposition publique. Ce musée fut ainsi le point de départ d'une infinité d'utiles perfectionnements et de réels progrès de l'industrie wurtembergeoise.

Enfin les collections, complétées par des séries de modèles en plâtre et de modèles d'art industriel, devinrent si importantes que la construction d'un nouveau bâtiment fut nécessaire. Un immense et beau palais, à trois étages, formant un triangle de chaque côté à front de rue, fut construit pour servir de musée d'art industriel. Les bureaux du Département de l'Industrie et du Commerce (*Königliche Centralstelle für Gewerbe und Handel*) sont installés dans les dépendances du musée.

Une des collections qui attirent le plus l'attention, c'est la série de pièces d'horlogerie. Elle est unique, tant au point de vue historique qu'au point de vue technique. Des montres, des pendules, des pièces de détail, mécanisme, encadrements, etc., le tout étiqueté avec soin et minutieusement expliqué, constituent une exposition des plus instructives.

La section de mécanique comprend des modèles de pièces de mécanique et de petites machines, d'engrenages, de conduites d'eau et de vapeur, avec robinets et raccordements, des appareils à vapeur, des chaudières, des manomètres et une série d'outils de mécanicien. Un grand nombre de vitrines sont remplies d'instruments de précision, compas, instruments de dessin, balances, machines à calculer, niveaux d'eau, instruments d'optique. Nous avons dans nos universités, à Gand, par exemple, des collections tout aussi importantes, mais qui ne sont pas, comme celles-ci, livrées à la publicité d'une façon constante.

Aucun musée allemand ne possède de collection plus complète des outils de menuiserie et de machines à scier et à forer. Chaque pays du monde, Angleterre, France, Amérique, Allemagne, y est représenté par des vitrines distinctes.

Il s'y trouve aussi une série de modèles d'appareils de sécurité pour l'industrie, de dynamomètres, un modèle d'ascenseur.

Le compartiment des arts de la femme possède des broderies, des dentelles, des tissus de divers genres. La dentelle fait l'objet d'une collection particulièrement complète; le coussin ou métier

servant à la fabrication des dentelles, les diverses espèces de points à l'aiguille sont exposés et en même temps décrits minutieusement. Chaque objet, dentelle ou broderie, est étiqueté avec soin; l'origine, le style et l'année de l'acquisition sont indiqués. On remarque qu'un grand nombre de ces acquisitions sont toutes récentes.

La collection des textiles ne comprend pas seulement des étoffes et des tissus, mais des costumes d'autres époques et d'autres pays, exposés dans des vitrines et autour des colonnes. Elle rappelle le musée de Plauen par sa richesse; toutefois, elle a moins de grandes pièces et offre surtout de l'importance au point de vue historique.

Les textiles japonais y occupent aussi une assez grande place.

Cette section possède encore une série de métiers en miniature et une bibliothèque d'échantillons. Plusieurs vitrines contiennent des matières premières employées dans l'industrie textile. La plupart de ces échantillons sont des dons faits par des particuliers ou des firmes industrielles.

D'autres vitrines renferment des échantillons de teinture et d'apprêts.

Les industries de la céramique, de la porcelaine, de la faïence, des terres cuites, de la majolique, de la verrerie, sont représentées par une grande quantité d'objets domestiques et d'œuvres d'art; la ferronnerie et la serrurerie, par de très beaux ouvrages. Il en est de même de la bijouterie et de l'industrie des objets de luxe : vases, candélabres, émaux, coupes, couvercles de montres, œuvres d'art en bronze, etc.

D'autres métiers d'art, l'ébénisterie sculptée, le travail d'art de l'ivoire, de l'os, du cuir et du papier, peuvent aussi s'inspirer des œuvres de leur profession exposées au musée d'art industriel.

Dans la section de l'imprimerie, on constate le modernisme des directeurs du musée; à côté de caractères d'imprimerie et d'ouvrages intéressants au point de vue typographique, se trouve une collection d'affiches; plus loin la chromolithographie, la lithographie et l'autographie sont expliquées par leurs produits et les moyens d'arriver au résultat final, les phases successives par lesquelles doit passer la gravure ou l'image. Cette section relève plus d'un musée industriel que d'un musée d'art industriel : elle veut surtout montrer le processus de l'industrie. Elle n'en est pas moins l'une des plus intéressantes du *Landes Gewerbe Museum*.

Un fort grand nombre de clichés anciens, de dessins et de lithographies sont exposés.

Si l'on voulait, dans notre pays, déterrer les trésors de reliure, de typographie et d'enluminure que possèdent certaines de nos bibliothèques, comme celle de Gand, on constituerait du coup une merveilleuse collection d'art appliqué à l'industrie. En attirant sur elle l'attention du public et particulièrement des artistes, artisans et ouvriers, on relèverait rapidement le goût national et l'on donnerait peut-être un essor nouveau et puissant à notre industrie de l'imprimerie.

Au troisième étage du musée se trouve une collection très considérable de copies en plâtre d'œuvres d'art pur et d'art appliqué.

II. — Le musée industriel de Carlsruhe.
(*Landes Gewerbehalle.*)

En même temps qu'un musée d'art industriel, le grand-duché de Bade possède, depuis 1865, un musée industriel qui a puissamment contribué aux progrès de l'industrie, surtout des métiers bourgeois.

Le *Landes Gewerbehalle*, établissement de l'Etat, a pour but de constituer un centre d'installations industrielles pour les habitants du grand-duché. Le musée veut :

1° Former le goût du public en général, en lui montrant de beaux produits d'art appliqué ;

2° Favoriser le progrès de l'économie domestique parmi le peuple;

3° Relever l'industrie par l'exemple des meilleurs procédés de production ;

4° Permettre la création de nouveaux débouches par l'exposition de produits nationaux d'excellente qualité.

Le *Landes Gewerbehalle* comprend une exposition permanente, une bibliothèque, un bureau de consultation, l'édition d'une revue, etc.

Autrefois cette exposition comprenait aussi bien des objets d'art appliqué que les produits industriels ou les procédés techniques. Aujourd'hui ceux-ci forment seuls la collection du *Landes Gewerbehalle*; les premiers ont été transférés au musée des arts industriels.

On reçoit à l'exposition les produits de l'art appliqué et les articles techniques tels que machines, appareils, instruments, spécialement ceux qui sont utiles aux petits métiers et à l'usage domestique. Les objets sont les uns achetés par l'État, les autres envoyés comme dons ou à titre de prêts temporaires, par les industriels qui désirent faire connaître leurs produits.

On achète les objets qui sont utiles et constituent un progrès. Un comité de dix personnes décide les nouvelles acquisitions; font partie de ce comité, des professeurs techniques et des industriels. On accueille ce qui est neuf et pratique; il faut que les objets présentés soient bien achevés; chaque fois qu'il est possible de le faire, on les soumet au banc d'épreuve. L'administration du musée supporte elle-même les frais d'envoi et de retour des objets prêtés à titre temporaire.

Après quelques années, quand les objets ont perdu de leur nouveauté, ils sont restitués ou aliénés pour faire place à d'autres.

A raison des modifications perpétuelles des collections, qu'on cherche à tenir sans cesse au courant des derniers progrès, il n'est pas possible de dresser un catalogue du musée industriel. Les nouvelles acquisitions sont régulièrement mentionnées dans la *Badische Gewerbezeitung*, publiée hebdomadairement par le musée.

Tous les métiers et industries sont représentés au musée: menuiserie, ébénisterie, fabrication de meubles, parquetage, incrustation de bois, encadrements, coutellerie, horlogerie, serrurerie, ferronnerie, ferblanterie, porcelaines, verres, vitraux, faïences, céramiques, objets laqués, lingerie, parfumerie, papeterie, reliure, typographie, lithographie, vannerie, tissus, brosserie, machines et outils, chauffage et poêlerie.

Beaucoup de ces produits sont exposés avec les catalogues, prix et adresses des fabricants. Ceux-ci voudraient que la vente même fût organisée au *Gewerbehalle*, mais il n'a pas paru jusqu'ici possible de faire droit à ce desideratum.

Les machines, la plupart acquises par l'État, sont actionnées par un moteur électrique, de sorte que le public peut juger facilement de leur fonctionnement.

Le musée est ouvert toute la journée et même certains jours le soir. Il a été visité, en 1894, par 33,428 personnes. Les objets du musée peuvent aussi être prêtés au dehors, à la condition que l'emprunteur en garantisse la restitution et supporte les frais de transport.

Le musée industriel n'existe pas seulement pour Carlsruhe, la capitale. Tout le pays en profite, d'abord par les prêts et les expositions temporaires qu'il fait tantôt dans une ville, tantôt dans une autre, ensuite par l'exposition succursale permanente, établie à Furtwangen. Cette localité est le principal centre industriel de la Forêt-Noire. C'était donc le meilleur endroit pour réunir des collections

se rapportant aux industries locales: la fabrication des montres, instruments de musique, brosses, objets en bois et le tressage de la paille.

La bibliothèque annexée au *Landes Gewerbehalle* contient 14,000 volumes, d'une valeur de 180,000 marcs ; elle cherche à fournir des documents utiles à la petite et à la grande industrie, et à l'art appliqué ; elle s'inspire, dans ses acquisitions, des demandes faites par les intéressés ; elle concerne presque exclusivement les industries exercées dans le grand-duché. Les accroissements sont publiés par la *Badische Gewerbezeitung*. Elle est gratuite et ouverte tous les jours de la semaine; elle prête des livres au dehors à tous les habitants du grand-duché. Les planches et dessins, encadrés à part, sont au nombre de 4,200.

Il faut enfin signaler le bureau de consultations et de renseignements, les cours professionnels organisés par la direction du musée, les bancs d'épreuves pour le ciment et pour les objets dont la force de résistance ne dépasse pas 1,000 kilogrammes (tissus, cordes, courroies, fils, quincaillerie).

Pour les cours professionnels, on s'inscrit par l'intermédiaire des cercles industriels; et les artisans peu fortunés peuvent obtenir des subsides pour couvrir leurs frais de voyage et de séjour. Il y a eu ainsi, en 1894, deux séries de leçons pour tailleurs (29 élèves) ; deux cours pour électriciens et monteurs de paratonnerres (135 participants); deux cours de cordonniers, chaque fois d'une ou deux semaines (31 participants).

L'organe officiel du musée, la *Badische Gewerbezeitung*, dont nous avons déjà parlé plusieurs fois, est une revue hebdomadaire existant depuis une trentaine d'années. Elle contient toutes les communications officielles du musée et des institutions annexes, ainsi que des cercles industriels, et divers renseignements sur l'industrie. Elle publie aussi, de temps en temps, des planches et des dessins pour lesquels elle s'assure le concours d'artistes spéciaux.

CHAPITRE III.

LES MUSÉES SCOLAIRES DE BERLIN.

Berlin possède un musée scolaire communal et un musée scolaire libre. Il n'y a pas de musée scolaire de l'État.

Ce qu'on appelle musées scolaires ne sont d'ailleurs que des bibliothèques d'ouvrages se rapportant surtout à l'instruction primaire. Non seulement ils ne possèdent pas de collections d'instruments ou d'objets, mais ils n'ont même que fort peu de livres concernant plus ou moins l'enseignement technique. Ils n'ont, en fait de collection, que quelques tableaux graphiques et autres objets pour servir à la méthode intuitive dans les écoles primaires.

Le catalogue du *Deutsche Schulmuseum* vient de paraître.

TITRE XIV.

LES EXPOSITIONS DES ÉCOLES PROFESSIONNELLES.

Notre intention n'est pas de décrire dans les menus détails la part prise par les écoles professionnelles aux diverses expositions qui se sont tenues en Allemagne, en 1896. Nous avons pensé cependant qu'il fallait en parler ici. On ne peut douter de l'utilité qu'offrirait une large participation de la part de nos écoles professionnelles à l'Exposition de Bruxelles de l'an prochain, tant au point de vue des progrès à naître de la comparaison, que de l'intérêt que cette exposition susciterait en faveur de la cause de l'enseignement technique.

CHAPITRE PREMIER.

LES EXPOSITIONS INDUSTRIELLES GÉNÉRALES.

Le fait que l'enseignement occupe une large place aux expositions industrielles montre bien que, dans la pensée des Allemands, l'industrie et l'instruction sont étroitement connexes.

Non seulement l'instruction occupe dans ces fêtes du travail une place spéciale, mais les écoles professionnelles sont encore honorablement représentées dans les compartiments industriels proprement dits, parce qu'elles touchent de trop près aux divers intérêts de la production pour en pouvoir être complètement séparées. Aussi quelques-unes de ces institutions se trouvent-elles avec le groupe de leur industrie respective. C'est le cas, par exemple, à l'Exposition de Dresde, pour l'école de tannerie; elle est placée au milieu du com-

partiment de l'industrie du cuir et elle y occupe la place d'honneur. C'est encore le cas, à l'Exposition de Berlin, pour l'école de tissage et de teinture de Crefeld, qui expose, dans le salon impérial, de magnifiques tentures de haute lisse restaurées par elle.

A Nuremberg, dans les divers compartiments provinciaux, on rencontre aussi, de-ci, de-là, quelques établissements d'instruction technique qui exposent et mettent en vente les travaux de leurs élèves : l'école professionnelle de la corporation des cordonniers à Munich, deux écoles de tailleurs de Munich, plusieurs écoles de filles, des hospices d'aveugles et d'idiots, des écoles de menuiserie et d'ébénisterie, une école de tailleurs de pierre, sculpteurs et modeleurs, une école de ciseleurs, etc.; deux institutions de ce genre présentaient un intérêt particulier :

L'école de céramique de Landshut attirait l'attention sur ses poêles, les grands poêles allemands en faïence de 2m,50 à 3 mètres de haut, des vases en terre cuite et d'autres produits de céramique, mis en vente au prix marqué, fort bon marché.

La *Geigenbauschule*, de Mittenwald, montre qu'elle construit de beaux instruments de musique : elle expose dans une vitrine des pièces achevées et d'autres en cours d'exécution.

A l'Exposition d'électricité et d'industrie tenue en 1896 à Stuttgart, il n'y avait même pas de compartiment spécial pour les écoles professionnelles : on préfère, dans le Wurtemberg, les expositions spéciales d'écoles professionnelles. Toutefois diverses écoles faisaient partie des groupes d'industries particulières : telles les écoles professionnelles de filles (*Frauenarbeitschule*) de Reutlingen et d'Ulm. Cette dernière avait un compartiment de travaux féminins des plus remarquables : dentelles, broderies, tissus, tapisseries et tapis, qu'elle offrait en vente au public. Ils rivalisaient avec les produits de l'industrie privée, par leur valeur vraiment artistique. Ce n'étaient pas d'ailleurs de simples travaux d'élèves, c'était l'œuvre collective des professeurs et des élèves.

I. — Exposition de Berlin.

A. — Il y avait à Berlin un *groupe spécial de l'instruction publique* : l'école des arts industriels et divers établissements techniques de l'État, l'école du Cercle ouvrier (*Handwerkerverein*), plusieurs écoles libres de commerce et quelques autres institutions y avaient pris part.

Quelques-unes de ces expositions étaient remarquables. Telle l'école des arts industriels qui expose des travaux des classes professionnelles de dessin, architecture, modelage, ciselure, ébénisterie sculptée, peinture décorative, dessin et peinture de figures, dessin de modèles industriels, gravure sur cuivre et à l'eau-forte, broderie d'art.

Le *Handwerkerverein*, dont nous avons décrit l'organisation, manifeste ici son activité en exposant des travaux du cours de dessin professionnel : plans de machines, de meubles, peintures de fleurs et d'oiseaux, paysages et panneaux décoratifs.

Une autre association attire l'attention du public : c'est celle pour la propagation de l'enseignement des travaux manuels aux enfants des écoles primaires. Cette association fait de grands et louables efforts pour développer l'instruction manuelle encore peu répandue dans les écoles allemandes. A l'Exposition de Berlin, elle montre surtout les travaux des cours suivis à l'école normale par les instituteurs; ce sont des objets en bois, tels que plateaux, boîtes à bijoux, porte-manteaux, petites armoires, supports de thermomètres et de miroirs de toilette; des travaux en papier et en carton : boîtes, figures géométriques, etc.

B. — Mais la partie la plus importante de l'Exposition au point de vue de l'enseignement professionnel, était le *pavillon de la ville de Berlin*. Il comprenait treize sections, dont la première était celle des établissements d'enseignement professionnel.

Quinze écoles professionnelles proprement dites ont exposé.

L'école des maçons et charpentiers : un travail de maçonnerie avec des briques en miniature, la charpente d'un toit exécutée en bois à l'échelle d'un dixième, un grand nombre de dessins de voûtes, de charpentes de toits et d'escaliers, etc.

Les ramoneurs : des dessins de cheminées, de fours, d'appareils de chauffage.

Les forgerons : des roues et d'autres parties de véhicules, dont ils font ressortir les pièces de ferronnerie; ce sont des dessins exécutés à une grande échelle ($^1/_3$ de la grandeur naturelle), avec coupe et projection.

Les selliers : des dessins de toute espèce d'harnachements et même des dessins de voitures.

Les cordonniers : des études anatomiques du pied et de la jambe, à l'état normal et anormal, des dessins de souliers, de semelles, etc.,

des formes et des patrons découpés en papier; enfin, des médailles obtenues par l'école.

Les coiffeurs : des coiffures d'hommes et de femmes, des coiffures anciennes et modernes.

Les vitriers : des motifs et des dessins de vitraux peints, représentés les uns en couleurs, les autres au trait noir.

Les tapissiers exposent, dans un album, l'ordre successif et méthodique des dessins des élèves; étoffes pliées, nœuds, floches, motifs divers d'ornementation; les travaux des cours de décoration montrent comment les étoffes doivent être découpées et arrangées pour en faire des portières et des draperies. En même temps, des canapés, fauteuils, tabourets, chaises, tous meubles confectionnés à l'école, ornent le compartiment de l'enseignement professionnel. C'est à la même école d'ailleurs qu'a été confiée, en grande partie, l'ornementation générale de la salle.

Les tailleurs étalent non seulement leurs travaux de dessin, mais leurs manuels scolaires et des vues microscopiques des matières premières, telles que la laine; des études anatomiques du squelette accompagnées d'explications détaillées; enfin des objets d'habillements tout faits.

Les carrossiers exposent un album présentant l'ordre successif et méthodique des cours de dessin; puis des dessins de parties de voitures de luxe et d'autres véhicules avec coupe et projection; enfin, plusieurs parois de voiture avec portes, exécutées et achevées soigneusement, en grandeur naturelle et à échelle réduite.

Les relieurs: une collection extrêmement nombreuse de travaux de reliure de tous genres, surtout de luxe.

Les jardiniers : des dessins et plans de jardins, des livres de dessin et des cahiers du cours de comptabilité.

Les vanniers : de jolis travaux de vannerie fine, tels que chaises, meubles de jardin, étagères à musique, paniers de divers genres.

Les ébénistes : des dessins et des travaux en bois, consistant en parties de mobilier, d'ébénisterie sculptée et meubles de petites dimensions, tels que plateaux, balustres tournés; des motifs de décoration exécutés ou simplement dessinés: une nombreuse série de chaises, armoires, panneaux, escaliers, reproduits toujours avec les dimensions, la coupe et la projection.

Les peintres étalent une série de motifs de décoration, les uns au trait, les autres teintés ou ombrés; les travaux qu'ils exposent sont plus pratiques que ceux qu'ils font généralement à l'école.

Outre ces écoles professionnelles, toutes du degré élémentaire, les deux écoles spéciales du degré moyen se font, de leur côté, connaître par l'exposition de leurs travaux.

L'école d'architecture montre une charpente à dimensions réduites, faite au cours pratique, et des travaux de modelage; aux parois de la muraille et des cloisons du compartiment ainsi que dans des cartons mis à la portée du public, elle montre une grande quantité de dessins de constructions, avec une vue extérieure, plans des différents étages, détails d'exécution et toutes sortes de motifs d'ornementation.

L'école de tissage expose non seulement des dessins, des modèles industriels, des travaux de composition et de décomposition, mais toutes sortes de travaux faits par les élèves. Parmi les tissus, des étoffes de vêtements pour hommes et pour femmes, des nappes, des serviettes, des rideaux, des châles, des essuie-mains, toutes sortes d'objets de bonneterie, mercerie et passementerie, et une belle tapisserie imitation de Gobelins, dont le prix, fort modique, est affiché en vue de la vente.

Plus grande encore est la part prise à l'exposition par les établissements d'enseignement professionnel général.

Le *Gewerbesaal*, ou école de dessin, expose deux à trois cents dessins, faits avec soin et étudiés consciencieusement, d'objets de ferronnerie, de parties de machines et de pièces de mécanique, plus quelques travaux de modelage artistique. Pour gagner de la place et pour pouvoir en peu d'espace étaler beaucoup, on a attaché à la cloison neuf albums de dessins d'élèves, que les visiteurs peuvent feuilleter et parcourir à leur aise. Sur la table, des cahiers de notes des élèves et des prospectus.

De toutes les écoles qui ont exposé, ce sont les deux écoles d'artisans qui attirent le plus l'attention par la masse et la variété de leurs travaux : des charpentes d'escaliers et de toits, construites à une échelle réduite, mais mesurant encore plus de 1 mètre de haut et de large, des dessins de travaux de ferronnerie d'art et autres, tels que grillages, portes de tabernacles, lampes d'église, lanternes, vases à fleurs avec piédestal, coupes, lavabos, reliures de luxe, bijouterie, etc.; des dessins d'architecture, de machines, des études de décoration pour tapissiers; des dessins d'ébénisterie de luxe et de meubles somptueux, et toutes sortes de dessins et de peintures. Mais on ne se borne pas au côté strictement professionnel de l'enseignement; plus encore qu'aux écoles d'adultes, nous trouvons l'art pur cultivé

par les élèves de l'école d'artisans; nous y voyons des études de nu, des portraits, de la photographie, du modelage artistique, des peintures de fleurs et de figures, des gravures, des dessins à la plume, des travaux en cuivre repoussé.

Les écoles d'adultes industrielles prennent aussi part à l'exposition de l'enseignement professionnel. Mais la place faisait défaut pour leur permettre à toutes d'étaler en détail les produits de leur activité. A part quelques travaux de décoration de la salle, confiés aux écoles d'adultes, celles-ci ne sont appelées à exposer que successivement, chacune durant une quinzaine de jours, pour faire place ensuite à d'autres. Ce système de roulement a été appliqué à toutes les écoles d'adultes, tant pour jeunes filles que pour jeunes gens.

Leurs expositions sont intéressantes par la variété des travaux artistiques de dessin, de peinture, modelage, broderie, etc. Toutefois, elles sont de nature à faire illusion sur l'objet de l'enseignement de ces écoles. Il existe, en effet, entre elles une rivalité d'amour-propre qui pousse chacune à vouloir surpasser ses émules par l'éclat de son exposition. On se demande ce que peuvent avoir de commun avec l'instruction primaire ou industrielle (et tel est l'objet naturel de l'école d'adultes industrielle) les études de nu, les bustes sculptés, les cariatides, dont certaines écoles d'adultes font étalage. On ne reproche déjà que trop à nos écoles d'art d'être purement académiques; or, les travaux des écoles d'adultes de Berlin seraient dignes de figurer dans nos académies royales de dessin.

Une d'elles a notamment exposé, à droite et à gauche de la salle, deux grands motifs de décoration, de 4 à 5 mètres de haut, qui produisent incontestablement un bel effet, mais que nous préférerions voir sortir des écoles de beaux-arts.

L'exposition des travaux des écoles de femmes comprend des broderies de luxe et des dessins pour broderie, des chapeaux qui pourraient figurer à la devanture des premiers magasins de modes. On regrette de ne pas voir à côté de ces objets des travaux domestiques plus en usage dans la population ouvrière, et surtout de ne rien trouver à l'Exposition de Berlin qui nous parle des écoles ménagères.

Des renseignements sur l'organisation et le chiffre d'élèves des diverses écoles complètent l'exposition de leurs travaux.

Quoique l'espace occupé par les établissements d'enseignement professionnel à Berlin soit déjà considérable, il a fallu étroitement mesurer à chaque école l'espace disponible, tant ces écoles sont nom-

breuses. C'est une première raison qui fait qu'on ne peut juger d'une façon complète les écoles de Berlin d'après leur envoi à l'exposition industrielle. Plusieurs d'entre elles ont au surplus « travaillé pour l'exposition »; elles ont fait, en vue de cette exhibition, des travaux extraordinaires, qui ne rentrent pas dans le cadre de leur programme normal. On ne peut donc tirer de ce qu'on voit des conclusions certaines. Aussi avons-nous eu soin de constater de visu ce qui se fait dans les diverses écoles de Berlin, plutôt que de nous en fier à l'exposition. Nous avons seulement voulu montrer ici comment, à l'occasion d'une exposition générale, on peut susciter l'intérêt du public en faveur de l'instruction technique, par l'exemple, l'image et la publicité.

II. — Exposition de Dresde.

Les écoles professionnelles de la Saxe ont pris une part importante à l'Exposition industrielle de Dresde, en 1896. L'enseignement professionnel est dignement représenté par les principales écoles du royaume.

Tout autour du hall central règne, au premier étage, une galerie dont les parois et les tables attenantes servaient au compartiment de l'instruction technique.

La première école exposante était celle de passementerie d'Annaberg. Elle montrait les dessins des élèves, le manuscrit du cours du professeur et de beaux ouvrages en passementerie de tous genres, des plus riches et des plus variés, exécutés à l'école. Cette exposition suffit à prouver le grand développement donné en Saxe à l'enseignement technique de la passementerie. Il n'existe, croyons-nous, aucune école de ce genre en Belgique.

A côté de la précédente, l'école de la corporation des tisserands à Chemnitz, qu'il ne faut pas confondre avec l'école technique et avec l'école de tissage de cette ville, montrait les produits de ses ateliers, tissus et dessins en couleurs et les cahiers des cours. En même temps, l'école expose quelques échantillons de travaux, en y joignant le dessin primitif et toutes les explications théoriques qui s'y rattachent.

Nous avons parlé ailleurs des écoles de tailleurs et de ferblantiers de Dresde et de l'école de serruriers de Rosswein, qui avoisinent les précédentes. Leurs envois ne sont pas moins remarquables; ils peuvent dispenser d'une visite à l'école, tant ils sont complets.

Vient ensuite l'école de dessin professionnel, organisée par le Cercle des serruriers (*Verein der Bauschlosser*), à Dresde. On y donne deux heures de dessin par semaine, le dimanche, sous la direction d'un architecte.

L'école de la corporation des cordonniers de Dresde exposait :

1° Des dessins détaillés et coloriés;

2° Treize paires de souliers de tous modèles faites par les apprentis de l'école;

3° Les travaux des cours de comptabilité et de calligraphie;

4° Ses prospectus et rapports, mis à la disposition du public.

En face, un éditeur expose un ouvrage technique de cordonnerie.

Plus loin, l'Association générale des ouvriers à Dresde (*Allgemein Handwerkerverein*) a étalé, sur une superficie d'environ 20 mètres de large sur 1^{m},50 de haut, les travaux de dessin et de modelage en plâtre et en argile des six classes professionnelles suivantes : graveurs et lithographes, tailleurs, serruriers, ferronniers, relieurs et peintres. Tous ces travaux sont achevés avec soin; ce sont ceux des élèves de dernière année. Chacun de ces cours relève d'une corporation distincte; ils comportent deux heures de leçon par semaine. Les élèves sont âgés de 14 à 17 ans.

La corporation des ébénistes de Dresde expose les travaux de son école professionnelle. Ce ne sont que des dessins, mais quelques-uns, de grandes dimensions, témoignent d'une excellente méthode. Les élèves font, par exemple, les plans complets, grandeur d'exécution, d'une porte de 5 mètres de haut sur 1^{m},50 de large, marquant la coupe et tous les détails; ce travail a été fait par chacun des élèves : deux exemplaires en sont exposés, tous deux fort remarquables. Sur la table sont déposés les cahiers de rédaction, de commerce, d'architecture; des devis et des dessins de toutes dimensions.

Nous pourrions aussi mentionner le musée d'ethnographie saxonne qu'avait organisé, dans l'enceinte de l'exposition, M. O. Seyffert, un professeur de l'école d'art industriel. Malgré sa dénomination, ce compartiment était plus qu'une collection d'objets ethnographiques : c'était une véritable histoire complète, par les documents à la fois authentiques et artistiques, de l'ameublement et du costume saxons, un musée temporaire pour lequel des objets rares ou peu connus avaient été prêtés momentanément par leurs propriétaires.

III. — Exposition de Nuremberg.

Le groupe de l'instruction technique est un des principaux de l'Exposition nationale de Nuremberg, en 1896. Les grandes écoles-types de divers genres y figuraient; nous avons déjà indiqué les objets exposés par :

Les écoles professionnelles d'art industriel de Munich et de Nuremberg;

L'école technique;

Les ateliers de construction des chemins de fer bavarois, de Nuremberg.

Une école de brasserie, formant une section de l'Académie royale d'agriculture et de brasserie de Bavière, établie à Weihenstephen, près Freising, expose une cinquantaine de ses instruments et appareils, les travaux scientifiques de ses professeurs, une série de brochures, de vues microscopiques, des collections d'échantillons et des photographies de l'école et de la petite brasserie qui y est annexée.

De même que les ateliers de construction des chemins de fer bavarois, une société particulière, la *Machinenbau Acticngesellschaft*, de Nuremberg, montre ce que font et ce qu'apprennent ses apprentis. Elle a établi pour eux une école spéciale : *Lehrlingsfortbildungschule*.

L'école d'adultes de Nuremberg expose quatre panneaux couverts de dessins professionnels : la section des ouvriers du métal, celle du bois, les lithographes et les métiers divers. Elle montre des dessins de meubles avec coupe et projection, d'ébénisterie sculptée, de motifs de décoration, quelques-uns en couleurs, des dessins de machines et de ferronneries ; des cahiers de dessin à main levée, de dessin linéaire, de dessin professionnel de tout genre, des cahiers de comptabilité, des travaux de rédaction, d'allemand, etc.

Les écoles d'adultes de filles exposent des travaux de broderie, de tricot, de couture, de confection, etc.; nous citerons enfin, outre les écoles exposant dans les compartiments de l'industrie provinciale et dont nous avons parlé plus haut, une école de laiterie et la section de mécanique de la *Realschule*, de Wurtzbourg.

CHAPITRE II.

LES EXPOSITIONS SPÉCIALES DES ÉCOLES PROFESSIONNELLES.

Le royaume de Saxe organise, de temps à autre, une exposition nationale de ses écoles industrielles et professionnelles. La première de ces expositions se tint en 1883, à Zwickau; elle fut suivie, en 1888, d'une autre, à Dresde.

Grâce à la multiplicité de ces expositions, les fonctionnaires saxons ont acquis une expérience précieuse pour l'organisation d'exhibitions de ce genre, ils ont pris des mesures de mieux en mieux combinées. Il y a d'ailleurs, en Saxe, à la tête du service de l'enseignement professionnel, un homme des plus compétents, le docteur Roscher, fils de l'illustre économiste.

A la veille de notre Exposition universelle de 1897, à Bruxelles, à laquelle, il faut l'espérer, les écoles professionnelles prendront une large part, pour intéresser le public à leur cause et pour rivaliser entre elles de mérite et de popularité, il peut être utile de citer ici quelques-unes des dispositions que le Gouvernement saxon a prises ensuite de sa longue expérience.

I. — *Avant l'exposition.*

1. Il est bon de faire connaître les conditions générales de l'exposition avant que les écoles soient invitées à y participer, et à indiquer l'espace dont elles ont besoin.

2. Il est bon de diviser le comité organisateur en sections spéciales (bâtiment, caisse, presse, etc.), sinon le président du comité a une tâche trop lourde.

3. On peut se dispenser de publier un plan dans le catalogue, si les écoles sont bien groupées d'après leur genre, et si les noms des diverses écoles sont bien mis en vedette. Les visiteurs consultent peu le plan du catalogue.

4. Il est bon d'avoir des catalogues reliés avec des blancs pour le jury et les visiteurs qui voudraient prendre des notes.

5. Il convient d'inviter à l'exposition les écoles industrielles, professionnelles, commerciales et les écoles des mines.

6. On doit recommander aux écoles exposantes de ne pas viser à produire un effet décoratif, mais de montrer le système complet de l'enseignement en prenant comme types des travaux d'élèves de divers degrés de force, non seulement les meilleurs, mais aussi les moyens et les faibles, et de présenter, réuni en cahiers, l'ensemble des travaux de certains élèves, plutôt que quelques travaux choisis entre tous.

II. — *Organisation.*

1. Mesures des tables (1 mètre de largeur, 70 centimètres de hauteur du sol), surfaces murales ($2^m,30$ au-dessus des tables). Largeur des chemins (au moins $1^m,50$).

2. Pour attacher les dessins aux parois, il faut qu'elles soient de bois sec.

3. Protéger les dessins, peintures et modelages contre les rayons du soleil.

4. L'éclairage artificiel fait excellent effet et permet d'ouvrir aussi l'exposition le soir.

5. Les tableaux statistiques, donnant tous les renseignements nécessaires sur les écoles, rendent le catalogue moins indispensable et permettent de comparer plus rationnellement les institutions entre elles.

6. Il faut grouper les écoles du même genre, pour accroître l'intérêt et faciliter la comparaison.

III. — *Jury.*

1. Un jugement systématique et compétent de l'exposition est une réelle nécessité pour que l'œuvre soit fructueuse.

2. Dans le jury, il faut des directeurs et des professeurs d'écoles professionnelles et des industriels.

3. Le rapport, destiné à la publicité, ne doit pas mentionner par leur nom les institutions qu'il y a lieu de critiquer.

IV. — *Prescriptions pour le jury.*

1. L'exposition permet-elle suffisamment de juger du but et du programme de l'enseignement et de le comparer aux autres écoles?

2. Quel est ce but? Est-il exposé dans le prospectus? Comment est-il compris et atteint? Habileté manuelle?

3. Ce but répond-il aux besoins et aux circonstances locales? Préparation des élèves. Moyens disponibles.

4. Combien de temps consacre-t-on chaque semaine à chaque branche? Cours du jour, du soir, du dimanche.

5 Ce temps correspond-il aux besoins de l'enseignement et aux circonstances locales?

6. D'après quelle méthode enseigne-t-on? Individuellement ou par masses? Intuitivement (modèles, autre matériel)? Fondement théorique de l'instruction.

7. Cette méthode répond-elle aux besoins pratiques et aux circonstances locales, telles que le nombre d'élèves, leur préparation, leur maturité intellectuelle et corporelle?

8. Le cours est-il bien expliqué par l'exposition?

9. Ce cours répond-il aux besoins pratiques et aux circonstances locales?

10. Dans quelle mesure le but proposé est-il réellement atteint? Par les meilleurs élèves? Par les moins bons?

11. Y a-t-il, sous ce rapport, progrès depuis la dernière exposition? Comment a-t-il été atteint?

12. Eu égard aux besoins pratiques et aux circonstances locales, y a-t-il des propositions de réformes à faire?

Le jury, à Dresde, en 1888, était composé de 40 membres.

Enfin, quelques dispositions complémentaires prises pour l'exposition de 1888 ont donné de bons résultats.

Les cahiers contenant les travaux d'un élève doivent indiquer:

a. La branche qui fait l'objet de ce cours;

b. Le nom et la profession de l'élève;

c. L'année de sa naissance;

d. L'époque de son entrée à l'école;

e. L'année ou le semestre d'études, et la classe ou la division dans laquelle ce cahier a été fait;

f. Le nombre de points obtenus par l'élève dans cette classe.

On peut indiquer le nom de l'élève par un chiffre ou un signe conventionnel, mais on doit toujours fournir les autres renseignements.

Outre les travaux d'élèves, on peut encore exposer des modèles, du matériel scolaire, des règlements d'écoles, des prospectus, des programmes, des plans d'organisation et d'enseignement, des avis, des prescriptions disciplinaires, des plans d'études, des appareils, des instruments, etc.

Il faut indiquer sur les travaux s'ils sont faits d'après nature, d'après modèles ou d'après copies; si ce sont des projets conçus par l'élève ou des dessins de mémoire ou des esquisses; si l'enseignement est individuel ou simultané.

Pour chaque école, un tableau statistique doit indiquer : le nom de l'école, la durée de l'enseignement complet, le nombre des élèves, leur âge minimum et maximum, le nombre d'heures de leçons par semaine, pour chaque branche et dans chaque classe.

Les frais de l'exposition sont à charge de l'État, à l'exception

des frais d'acquisition des objets exposés, que chaque école doit supporter pour ce qui la concerne.

A l'Exposition de Dresde, en 1888, avaient pris part :

5 écoles industrielles moyennes;
5 id. d'architecture;
15 id. professionnelles de divers métiers;
28 id. de tissage;
7 id. industrielles de filles;
27 id. dentellières;
4 id. de tressage de la paille;
5 id. d'industries domestiques de la Suisse saxonne;
6 id. industrielles de dessin;
25 id. d'adultes;
23 id. de commerce.

CHAPITRE III.

LES EXPOSITIONS DE TRAVAUX D'APPRENTIS ET D'ARTISANS.

Le grand-duché de Bade organise périodiquement une exposition centrale des travaux des apprentis. Cette exposition est précédée d'expositions locales organisées par les associations industrielles; ce sont les objets primés à ces expositions locales qui sont envoyés à l'exposition centrale. Les conditions imposées aux exposants sont les suivantes :

1. C'est le président de chaque association industrielle qui indique l'objet à exposer.

2. Il faut y joindre un certificat constatant que l'apprenti a fait le travail sans le secours d'autrui.

3. Il faut indiquer si l'objet est à vendre.

4. Le certificat de l'école industrielle et les dessins faits par l'élève doivent être annexés.

5. On doit mentionner, le cas échéant, les prix antérieurement obtenus.

On a aussi songé déjà à combiner ces expositions de travaux avec l'organisation d'examens d'apprentis.

Dans le grand-duché de Hesse, ce ne sont pas seulement les apprentis, mais surtout les artisans qui prennent part à ces concours. Tous les apprentis, qu'ils exposent ou non, profitent, par l'exposition des travaux, des efforts accomplis. Des comités locaux assument les frais d'envoi ou de retour; les sujets des concours sont indiqués et l'on donne des prix consistant en livres, instruments, etc.

Ces expositions de travaux sont un excellent moyen de formation professionnelle, principalement lorsqu'elles sont précédées d'expositions locales.

Il est bon, au début, de décerner des prix; mais il n'est pas nécessaire de continuer à le faire.

TITRE XV.

CONCLUSION.

La Belgique est une puissance industrielle de premier ordre. Elle peut en être fière à juste titre. Mais chaque jour la lutte commerciale devient plus difficile; les pays voisins grandissent en forces économiques et se défendent par des tarifs douaniers protectionnistes à l'extrême, souvent prohibitifs. L'incessante évolution des choses pourrait, à la longue, faire descendre notre pays du rang élevé qu'il occupe, s'il ne prenait, en temps utile, les mesures de précaution nécessaires, s'il ne se mettait à même de soutenir vigoureusement la concurrence étrangère.

Pour cela, il faut songer à renforcer la valeur productive de nos travailleurs intellectuels et de nos travailleurs manuels. Il faut relever, compléter, améliorer notre instruction technique, pour fournir à l'industrie des spécialistes capables de la tenir au courant des dernières inventions et de prendre eux-mêmes l'avant-garde dans la voie du progrès. Il est de la plus haute importance, pour une nation, de posséder dans toutes les branches industrielles, en nombre suffisant, de bons directeurs, des chefs de travaux habiles, des techniciens expérimentés, en un mot, un personnel de premier ordre.

Il faut aussi former de bons ouvriers. C'est le cri de détresse poussé par tous les chefs d'industrie, sur tous les points du pays. C'est aussi le vœu des ouvriers. Ils s'aperçoivent de jour en jour davantage qu'aux ouvriers insuffisamment formés l'ouvrage devient rare, tandis que les bons ouvriers n'ont guère à souffrir du chômage. L'augmentation constante des salaires décide les patrons à ne plus accepter que de bons ouvriers et à refuser plutôt des commandes que de recourir à un travail coûteux et défectueux. La concurrence des pays étrangers empêche d'ailleurs les industriels d'admettre, au tarif actuel des salaires, d'autres ouvriers que ceux qui sont capables de produire vite et bien.

Les ouvriers comprennent de plus en plus la nécessité de l'enseignement professionnel. A Gand, les syndicats socialistes des ouvriers du bois, des métallurgistes, des cotonniers, engagent leurs membres à fréquenter les écoles professionnelles et industrielles, et leur fournissent même gratuitement les livres et les objets nécessaires (1). La quatorzième section du conseil de l'industrie et du travail de la même ville a réclamé la création d'écoles professionnelles pour les industries d'art (2). Le syndicat indépendant des tailleurs à Gand a ouvert une école professionnelle pour tailleurs (3). Nous pourrions multiplier ces exemples.

Dans bien des cas, ce qu'on aura dépensé pour l'instruction des métiers fructifiera au centuple : on ouvrira au travail national des voies nouvelles et plus productives ; on donnera aux forces des habitants une plus grande utilité et aux matières premières nationales une plus grande valeur : c'est ce qui est arrivé en Allemagne pour les écoles d'horlogerie, d'ébénisterie et de vannerie. Dans d'autres cas, l'enseignement professionnel de telle industrie chancelante l'empêchera de disparaître, la rendra assez forte pour résister aux révolutions économiques : on assurera ainsi l'existence de milliers d'ouvriers et la prospérité de toute une région. Le tissage nous offre un frappant exemple de cette vérité. La mode, sans cesse changeante, impose aux producteurs des exigences toujours nouvelles. Se soumettre rapidement à ces continuels changements, se conformer constamment aux nouveaux caprices des acheteurs, voilà ce que doit faire aujourd'hui l'industrie textile, et ce qu'elle ne peut que par une technique savante et avec le concours d'ouvriers de valeur. L'Allemagne et l'Angleterre se sont assuré ces avantages, ont formé un personnel capable dans leurs écoles et leurs autres établissements d'enseignement professionnel. La Belgique ne peut se laisser distancer par elles.

Les ressources consacrées à l'enseignement industriel et professionnel, en Belgique, ont été sensiblement augmentées dans les deux derniers budgets. Mais elles sont proportionnellement moindres que celles consacrées par l'Allemagne et l'Angleterre à ce service public.

Suivons donc l'exemple de l'Allemagne qui n'a oublié aucune

---

(1) *Revue du travail*, 1896, p. 355.
(2) *Revue du travail*, 1896, p. 157.
(3) *Revue du travail*, 1896, p. 154.

profession dans l'organisation de l'enseignement professionnel. Nous n'avons pas à rougir d'imiter le développement donné ailleurs aux institutions d'instruction technique : l'Allemagne a été la première, il y a quarante ans, à nous imiter quand elle a fait étudier, sur place, nos écoles industrielles, pour en créer ensuite de semblables chez elle. Nos puissants voisins nous ont dépassés aujourd'hui par l'extension de leurs écoles professionnelles. A nous maintenant de réaliser cette application générale de l'instruction technique à toutes les branches du travail industriel. En matière sociale, — et l'enseignement est un des premiers problèmes sociaux, — il faut savoir profiter de l'expérience des autres et assurer à son propre pays les résultats heureux des institutions étrangères.

CHAPITRE PREMIER.

DÉVELOPPEMENT DE L'INSTRUCTION TECHNIQUE.

I. — L'ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL.

Les divers États allemands ont organisé d'une manière à peu près identique et de la façon la plus complète, en faveur des ouvriers adultes, au point de vue professionnel, l'enseignement des matières élémentaires ou générales et spécialement l'enseignement du dessin.

Partout existent des écoles industrielles, dont les leçons se donnent d'habitude le soir, dans certaines régions même durant la journée. Les écoles d'adultes, qu'elles portent ou non l'épithète d'industrielles, répètent les connaissances acquises à l'école primaire ou les complètent, mais en tenant strictement compte de l'auditoire auquel elles s'adressent. On apprend aux futurs artisans à calculer avec sûreté et exactitude, mentalement et par écrit, le plus rapidement possible; on leur fait acquérir l'habileté dans l'exposition verbale et dans la rédaction des actes qu'ils sont appelés à faire ou à comprendre le plus fréquemment. Les matières les plus générales, telles que l'allemand, le calcul, la géométrie, sont appliquées aux besoins de l'industrie ou éventuellement de la profession

des élèves. En outre, le programme des *Gewerbliche Fortbildungschule* comprend les matières scientifiques que l'on trouve au programme de nos écoles industrielles : la chimie, la physique, l'électricité. Enfin une importance toute particulière est donnée au dessin. Partout il est enseigné avec le soin le plus minutieux ; les élèves suivent successivement des cours de dessin linéaire, géométrique, de projections et à main levée, et de dessin industriel et professionnel. Nulle part l'application de la science du dessin au métier n'a été poussée aussi loin, étendue d'une manière aussi approfondie.

Dans nos villes, nos écoles d'adultes, d'ailleurs trop peu nombreuses, se bornent très généralement à donner aux jeunes gens la même instruction primaire qu'aux enfants moins âgés. Il s'ensuit l'indifférence de ceux à qui cet enseignement s'adresse et qui n'y trouvent pas assez le côté pratique et utilitaire dont ils sont, non à tort, préoccupés avant tout. La multiplication de nos écoles d'adultes et des cours du soir, leur organisation dans un sens plus approprié aux besoins de l'industrie locale, tel est l'exemple que nous donnent les Allemands. Ces écoles sont d'autant plus utiles, que pour beaucoup de jeunes gens elles serviront de préparation aux cours de l'école professionnelle ; pour d'autres, elles forment le seul enseignement qu'ils recevront.

Quant à nos écoles industrielles, elles constituent actuellement la meilleure partie de notre enseignement technique populaire, et elles continuent heureusement à grandir en nombre et en valeur.

D'ailleurs, les écoles d'adultes et les écoles industrielles ne doivent pas seulement dispenser l'instruction technique : elles ont à remplir un rôle social de la plus haute importance. Il leur incombe d'achever l'instruction intellectuelle et morale de l'ouvrier, de développer en lui le sentiment de la personnalité, qui peut le détourner des excès, de lui inculquer les sentiments d'ordre et de devoir dont notre jeune population des usines et des ateliers a si grand besoin.

II. — L'enseignement professionnel.

Les écoles industrielles, si nombreuses qu'elles puissent être, ne sauraient suffire aux besoins de nos artisans. S'adressant à la généralité de la population, elles doivent se borner à des notions générales, à des matières scientifiques utiles à la fois aux industries les plus diverses, sans pouvoir entrer dans les détails propres à chaque métier. Aucun des ouvriers ou artisans qui suivent ces cours

n'y trouve la satisfaction complète de ses desiderata, le moyen d'approfondir en particulier sa propre profession, d'acquérir toutes les connaissances techniques nécessaires à son propre métier.

Le cours de physique d'une école industrielle, par exemple, malgré le soin que le professeur apportera à le rendre pratique, ne pourra donner à la fois toutes les notions nécessaires aux mécaniciens, électriciens, menuisiers, constructeurs, tisserands, tailleurs de pierre, etc. Le cours général de chimie ne peut suffire, simultanément, aux teinturiers, peintres, galvanoplastes, photographes, cordonniers, métallurgistes, etc.

Des écoles ou des cours professionnels, adaptés à une profession déterminée ou à des groupes de professions, s'imposent donc comme indispensables.

Chaque fois qu'il existera un groupe assez nombreux d'élèves d'une même profession ou d'une même industrie, il faudra spécialiser l'enseignement à leur intention. A partir de ce moment, l'enseignement industriel fait place à l'enseignement professionnel. Entre l'un et l'autre la connexion est d'ailleurs si étroite, que dans beaucoup d'écoles industrielles, en Belgique comme en Allemagne, on trouve déjà des cours professionnels. Nous avons, entre autres, des cours de tissage, de peinture décorative, de peinture de bois et marbres, de taille des pierres, de photographie ; des cours de chauffeurs, d'électriciens, etc.

Nous avons aussi quelques écoles professionnelles ; leur nombre et celui des cours professionnels aux écoles industrielles augmente d'année en année, mais il est encore loin de répondre à tous les besoins des diverses industries. C'est de ce côté que doit donc, à l'heure qu'il est, se tourner davantage l'attention des pouvoirs publics.

A. — *Écoles d'art industriel.*

La première catégorie d'écoles à créer, en Belgique, sont les écoles d'art industriel. A notre connaissance, il n'en existe pas qui mérite véritablement ce nom.

Nous possédons, sans doute, des académies et des écoles de dessin ; mais ces institutions s'occupent exclusivement d'art pur, de ce qu'on est convenu d'appeler le grand art. On prétend, il est vrai, qu'elles forment les dessinateurs, les artistes qui fournissent à l'industrie ses modèles nouveaux et ses éléments décoratifs. En réalité, nos académies, au nom pompeux, lancent beaucoup de jeunes gens

dans la voie de l'art, mais peu d'entre eux deviennent des artistes ; tous encombrent la carrière et aucun d'eux n'est en état de rendre, immédiatement au sortir de l'académie, des services à l'industrie, s'il n'a pas fait ailleurs son apprentissage pratique et s'il ne s'est pas exercé lui-même à traduire dans la matière le dessin qu'il avait conçu sur le papier.

Nous avons bien nos écoles industrielles et professionnelles : elles enseignent le métier de la façon la plus approfondie. Mais où sont les écoles qui élèvent le travail jusqu'aux sphères artistiques, qui apprennent aux jeunes gens à faire des œuvres d'art autrement qu'en dessins ou projets? Tout au plus trouve-t-on, dans les écoles les mieux organisées, un cours de peinture décorative.

Il y a aussi les académies Saint-Luc, d'où sont déjà sortis une légion d'excellents architectes, de décorateurs, de sculpteurs, d'ébénistes, d'orfèvres et d'autres artisans de mérite. Mais pas plus que les autres, elles n'ont établi, à côté de leurs cours de dessin ou de sculpture académiques, des ateliers d'ébénisterie sculptée, de gravure, de lithographie, de ciselure, de repoussage, etc. C'est là cependant ce qui serait nécessaire, pour qu'elles puissent s'appeler écoles d'art industriel.

Il faudrait donc, entre nos écoles des beaux-arts d'une part, nos écoles industrielles et professionnelles d'autre part, des écoles qui appliqueraient l'art à l'industrie, qui s'efforceraient de combiner les exigences de la matière avec celles du goût. Là pourraient se former des ouvriers et des artisans capables de donner un cachet nouveau à nos produits nationaux. Ces écoles pourraient être annexées aux écoles industrielles et aux écoles des beaux-arts existantes. Dans plusieurs localités, l'académie pourrait même avantageusement se transformer en école d'art industriel.

Ces écoles comprendraient plusieurs sections professionnelles, d'après les besoins de l'industrie locale et les ressources dont on pourrait disposer; il y aurait notamment :

Des cours d'ébénisterie sculptée : dessins de meubles artistiques et leur exécution, sculpture d'applications en bois et d'ornements divers;

De gravure, avec atelier annexé à l'école;
De lithographie, id. id.
De ciselure, id. id.
De repoussage, id. id.

De dessin de modèles industriels artistiques, spécialement pour

les industries textiles : tissage, broderie, passementerie, dentelles. Les élèves devraient avoir l'occasion d'exécuter leurs échantillons sur les métiers d'un atelier d'apprentissage ou d'une école professionnelle pour se rendre compte des difficultés pratiques et de l'effet réel de leurs projets ;

De galvanoplastie, avec fours et appareils pratiques.

Des écoles professionnelles existantes ou nouvelles pourraient aussi organiser un enseignement d'art appliqué à une industrie spéciale. Les écoles professionnelles de l'industrie du fer pourraient s'appliquer à la ferronnerie et à la serrurerie artistiques.

On peut être certain que le jour où cet enseignement serait organisé dans nos principaux centres industriels, le marché belge cesserait d'être inondé autant qu'il l'est aujourd'hui de produits étrangers. Lorsqu'on aura, par une instruction professionnelle plus complète, donné aux artisans assez de notions pratiques pour les amener à renoncer aux procédés routiniers, aux modèles surannés, à un empirisme déplorable, la situation critique de nos industries d'art se relèvera et nos ouvriers auront moins à souffrir du chômage causé par la stagnation des affaires. Les résultats obtenus par l'Allemagne en sont une preuve éclatante. Ce pays, qui n'a certes pas un tempérament artistique supérieur au nôtre, a su en quelques années se placer au premier rang, pour les industries d'art. Il y a vingt-cinq ou trente ans, la primauté appartenait à la France et les fabricats allemands étaient réputés d'un goût douteux. Aujourd'hui ceux-ci ne le cèdent en rien aux produits d'autres nations, et l'Allemagne en exporte annuellement pour des sommes énormes.

En Belgique, d'importantes industries n'attendent qu'un appui de ce genre pour prendre un nouvel essor ; telle l'industrie du livre, très répandue dans plusieurs de nos villes. Le bas prix de la main d'œuvre lui permet de lutter contre la concurrence étrangère. Cependant nos grands éditeurs, lorsqu'ils veulent donner à leurs publications un caractère artistique, se trouvent arrêtés par la difficulté de trouver des ouvriers suffisamment capables. Aussi nos revues et nos livres d'art illustrés ne peuvent-ils pas, dans leur ensemble, supporter la comparaison avec ceux de l'Allemagne. Il en est de même de l'impression des papiers de tenture.

Une autre industrie qui souffre de notre infériorité artistique, c'est la fabrication d'étoffes d'ameublements, de tapis, de dentelles et de diverses catégories de textiles.

Personne ne prétendra que le travailleur belge soit moins intelli-

gent, moins susceptible de formation et de développement que l'ouvrier des autres pays. La seule chose qui lui manque c'est l'éducation professionnelle, c'est l'instruction à la fois technique et artistique.

B. — *Les industries du bâtiment.*

Les industries du bâtiment ont aussi besoin, dans notre pays, d'un enseignement plus complet et plus approfondi. Nos constructions sont, pour la plupart, bien inférieures aux constructions allemandes de ce dernier quart de siècle. La variété et le goût des ornements, l'économie et le confort sont les qualités dominantes des travaux de l'architecte allemand ; il sait en outre tirer parti de tous les nouveaux progrès, des dernières inventions, pour embellir l'intérieur ou l'extérieur des maisons, pour combiner une distribution pratique, sans qu'il en coûte guère davantage.

Tandis que nos académies bornent leur enseignement à quelques cours de dessin et à un peu de théorie, et que nos universités font des architectes-ingénieurs du nombre, relativement petit, de jeunes gens qui peuvent suivre les cours de l'enseignement supérieur, il manque à la masse de nos futurs entrepreneurs-constructeurs les connaissances de leurs collègues allemands. Certes tous ces jeunes gens sont désireux de s'instruire : ils suivent les cours d'académies ou d'écoles industrielles qu'ils ont l'occasion de fréquenter; ils achèvent, en général, leurs études moyennes. Mais, à moins d'aller à l'université, leur instruction professionnelle demeurera incomplète; et à l'université ils apprendront plus qu'il ne leur est nécessaire et dédaigneront peut-être, après quatre à cinq ans d'études universitaires, la profession utile et honorable d'entrepreneur-constructeur.

Des écoles moyennes techniques pour l'industrie du bâtiment, dans le genre des écoles d'architecture, combleraient cette lacune.

En même temps, il conviendrait de former aussi de bons ouvriers pour les industries du bâtiment, et nous répéterons ici le vœu déjà émis dans notre rapport sur l'enseignement professionnel en Angleterre, de voir créer une école de métiers à l'usage des ouvriers et contremaîtres menuisiers, charpentiers, plombiers, maçons, tailleurs de pierre et peintres.

C. — *Écoles des textiles.*

On ne pourra pas prétendre que l'enseignement technique de nos industries textiles soit à la hauteur de notre développement industriel et des efforts faits, dans ce sens, par les nations voisines.

Nous avons parlé, dans notre précédent rapport, des grandes écoles techniques de Manchester, Leeds et d'autres villes anglaises. Les écoles de tissage allemandes, encore plus nombreuses et tout aussi importantes, nous préparent également de redoutables concurrents.

En Belgique, beaucoup d'industriels comprennent l'urgente nécessité de développer l'instruction professionnelle. A Verviers, un groupe d'hommes d'initiative ont généreusement consacré des sommes considérables à la fondation d'une école manufacturière. A Gand, le tissage est le cours professionnel le plus important de l'école industrielle. Mais ni ces deux écoles ni aucune autre ne peuvent fournir à nos nationaux un enseignement aussi complet et aussi pratique que deux années passées aux écoles de Crefeld, de Berlin, d'Aix-la-Chapelle ou de Chemnitz.

A l'heure actuelle, le seul moyen pour nos jeunes gens d'apprendre leur métier d'une façon suffisante, est encore de se rendre en Angleterre ou en Allemagne, si leurs moyens le leur permettent et si l'ignorance des langues étrangères ne les en empêche.

Nous n'avons ni l'enseignement approfondi du tissage des diverses étoffes de laine, de coton, de lin et autres, de la passementerie, de la broderie, de la bonneterie, ni des laboratoires de teinture et de blanchissage, ni des ateliers modèles d'apprêts et d'impression. Pour toutes ces branches d'industrie, que les derniers progrès scientifiques ont si profondément transformées, nos industriels n'ont guère de personnel technique ni d'ouvriers assez formés ; il leur faut procéder par routine, suivant les vieux usages auxquels on s'est si fort habitué qu'on finit par les croire définitifs et parfaits.

D. — *Les petits métiers.*

Les petits métiers devraient aussi avoir leurs écoles professionnelles. Il ne faut pas que toute la sollicitude des pouvoirs publics se concentre sur la grande industrie. En Allemagne, c'est, au contraire, la petite industrie qui attire le plus l'attention des autorités. Parlements et gouvernements sont soucieux de sa conservation, s'efforcent de la préserver de l'écrasement dont la menacent les forces de la grande industrie. Il y a, en effet, une nécessité sociale de premier ordre, dans le maintien de toute une catégorie de citoyens attachés à la cause de l'ordre et dont le patriotisme n'est jamais resté en défaut, appelés à jouer un rôle de plus en plus utile

en qualité d'intermédiaire et de transition entre les autres catégories de citoyens, que divise l'opposition des intérêts et des préjugés.

Si l'on faisait le partage des sommes affectées, en Belgique, à l'enseignement professionnel pour la formation, d'une part, du personnel d'employés et d'ouvriers de la grande industrie et, d'autre part, pour celui des petits métiers, on verrait qu'il n'a encore presque rien été fait chez nous pour ces derniers, alors qu'en Allemagne on a travaillé par tous les moyens à leur relèvement.

En plusieurs points de notre pays, l'industrie de la cordonnerie, entre autres petits métiers, a pris une certaine extension et forme une source de bien-être pour une nombreuse population de la campagne. A Iseghem et à Binche, par exemple, la cordonnerie occupe déjà un grand nombre de bras. Un enseignement professionnel adéquat donnerait incontestablement un essor plus grand à cette industrie et, lors même qu'il ne viendrait pas augmenter la prospérité de ces localités, il leur assurerait une situation économique qui se trouve aujourd'hui fort compromise par les progrès de l'industrie étrangère.

La cordonnerie à la main a fort à souffrir de la concurrence de la cordonnerie à la machine. Cependant il restera toujours une clientèle qui préfèrera les chaussures faites sur mesure, et à laquelle les souliers confectionnés en gros ne pourront convenir. Les réparations aussi devront continuer à se faire à la main. Mais il faut pour cela que l'artisan connaisse à fond son métier, sinon son travail n'offre aucun avantage par rapport à celui des machines. L'école doit donc venir compléter l'instruction professionnelle que l'atelier ne peut fournir suffisamment.

Nous rappellerons aussi que l'Allemagne possède des écoles professionnelles spéciales pour l'ébénisterie sculptée, la carrosserie, l'orfévrerie, la dinanderie, la dorure, l'émaillage, la métallochromie, les ramoneurs, la coiffure, la céramique, les relieurs, etc.

Nous citerons enfin une industrie domestique à laquelle l'enseignement professionnel pourrait donner une grande extension :

E. — *Ateliers d'apprentissage de la vannerie.*

La Belgique est tributaire de l'étranger pour la plus grande partie des articles de vannerie, surtout de vannerie fine et de luxe. Veut-on se libérer de cette dépendance économique et procurer aux industriels et aux ouvriers belges les bénéfices et les salaires que

peut rapporter la vannerie? Veut-on implanter en plusieurs points de notre pays des industries nouvelles? Que l'on institue quelques ateliers d'apprentissage pour la vannerie.

En d'autres termes, que l'on fasse pour la vannerie ce qu'on a fait, depuis 1848, pour le tissage. Il s'agissait alors de porter remède à la terrible crise économique provoquée par l'introduction des machines et la décadence des industries domestiques, notamment de la fabrication de la dentelle. Mais le tissage à domicile n'a pu que très imparfaitement remplacer les anciennes occupations industrielles, grâce auxquelles nos campagnards pouvaient utiliser leurs loisirs de l'hiver d'une façon productive et rémunératrice.

Le tissage à la main, en effet, ne peut soutenir de concurrence sérieuse contre le tissage à la machine. La vannerie, au contraire, n'a rien à craindre de l'introduction des machines; elle repose essentiellement sur le travail manuel et l'effort individuel. Elle constituerait donc une excellente occupation pour les habitants de nos campagnes, condamnés par les mauvaises saisons ou l'inclémence du temps à des loisirs forcés. Elle leur permettrait de s'employer l'hiver et les jours de pluie, à des travaux aussi rémunérateurs que ceux de la culture des champs. Elle fournirait même aux femmes et aux enfants un ouvrage facile, agréable et sain, n'abrutissant pas les intelligences par sa monotonie. Au bout de l'année, bien des familles auraient vu augmenter leurs ressources et leurs épargnes; et les bureaux de bienfaisance seraient bientôt déchargés de l'entretien de beaucoup d'anciens indigents.

Enfin, cette industrie ne nécessite ni grands capitaux ni long apprentissage. Le travail de la grosse vannerie, tout au moins, s'apprend en quelques jours de façon déjà suffisante pour donner de la valeur à la main-d'œuvre de l'apprenti. Les instruments de travail sont des plus élémentaires. Pas n'est besoin d'acheter, à grands frais, toute une collection de machines, comme pour monter un atelier de tissage. Quant à la matière première, elle s'acquiert aussi à fort bas prix, pour les travaux élémentaires. Au fur et à mesure du progrès de l'industrie, des matières premières d'un prix plus élevé peuvent devenir nécessaires, mais ce sera le signe d'une heureuse prospérité industrielle.

Il y a donc un intérêt général, nous dirons même national, à établir en Belgique quelques ateliers d'apprentissage de la vannerie, tout au moins un, à titre d'expérience. La dépense serait modique. Le local serait tout trouvé : l'école primaire, en dehors des heures

de classe du jour, car on pourrait remiser les instruments de travail dans des armoires ou dans des greniers après les leçons professionnelles. Cela suppose que l'atelier ne reste pas ouvert toute la journée, ce qui est inutile. Il vaut même mieux que cet enseignement ne soit donné que durant deux ou trois heures chaque jour, ou à certains jours de la semaine, afin que les apprentis puissent s'exercer chez eux à acquérir l'habileté manuelle de la profession et qu'ils n'aient à venir à l'école que pour apprendre les méthodes et les procédés. Le dimanche, on leur apprendrait, en outre, le dessin.

Le professeur serait un vannier intelligent et capable, qui travaillerait durant le jour pour son propre compte ou chez un industriel, et donnerait des leçons le soir. Il pourrait aussi enseigner le matin dans une commune, l'après-midi dans une autre. Dans l'un et l'autre cas, ses appointements seraient moins élevés que s'il devait passer tout son temps à l'école.

On peut donc prévoir qu'une dépense de 1,000 francs suffirait pour le personnel, et on peut évaluer à 500 francs la somme qui serait vraisemblablement nécessaire pour l'entretien et le chauffage du local, les instruments de travail et la matière première à acheter.

Cette dépense de 1,500 francs serait facilement couverte, lors même que la générosité des particuliers n'interviendrait pas. La commune où l'école serait établie devrait supporter au moins une partie de cette dépense, puisqu'elle serait la première à bénéficier de cet enseignement.

Mais les communes voisines en profiteraient presque autant, puisqu'elles pourraient y envoyer des élèves. S'il était impossible d'établir à l'amiable l'accord entre ces communes, au sujet de leur part d'intervention, la province devrait, en leur lieu et place, subsidier l'école.

Le Gouvernement enfin comprend suffisamment l'importance de l'enseignement professionnel; il subsidie largement les ateliers de tissage et toutes les autres écoles professionnelles publiques et privées. Il viendrait sans doute au secours de la nouvelle institution. Pour les ateliers d'apprentissage de textiles, il supporte plus de la moitié des frais; évaluons donc à 800 francs son intervention dans les frais des ateliers d'apprentissage de la vannerie. Que la province donne 500 francs et la commune 200, et l'école de vannerie pourra fonctionner, sans demander même d'écolage à ses élèves. Il y a peu d'écoles professionnelles qui aient des exigences budgétaires si modestes.

III. — L'enseignement commercial.

Si l'on veut tenir compte de la solidarité de tous les intérêts sociaux et répondre aux besoins d'une nombreuse partie de la population, il faut pourvoir au développement de notre enseignement commercial. Trois catégories importantes de citoyens y sont intéressées directement.

Il y a d'abord les commerçants en général, ceux qui font le commerce d'importation et d'exportation, et cherchent pour les produits belges les meilleurs débouchés ; ils forment les collaborateurs indispensables de l'industrie. Pour eux et pour leur personnel, des connaissances multiples sont nécessaires : les langues étrangères, le calcul, la comptabilité, la tenue de livres, la législation commerciale et douanière, la géographie commerciale, etc.

La spécialisation de l'enseignement moyen dans ce sens peut rendre aux futurs commerçants les plus grands services. Au besoin, des écoles spéciales devront être créées, pour leur permettre de continuer et de compléter leur instruction.

Le petit négoce tirera aussi un réel profit de l'instruction commerciale. Appelés à tenir eux-mêmes une comptabilité d'autant plus soigneuse que les bénéfices sont plus maigres et la situation des affaires plus critique, les boutiquiers et les commerçants de détail ont besoin des connaissances commerciales qui leur permettront de mieux gérer leurs affaires et peut-être de s'élever progressivement à un rang économique supérieur.

Enfin la foule des employés de commerce, des jeunes gens entrant dans les bureaux au sortir de l'école moyenne ou de l'athénée, aspire ardemment à s'instruire pour mériter, par un travail plus utile, un salaire plus élevé. Chacun sait que les appointements d'un buraliste sont, en moyenne, moins élevés que ceux d'un bon ouvrier. A première vue, cela peut paraître assez étonnant puisque le premier a fait plusieurs années d'études réputées sérieuses, tandis que le second, au lieu d'affecter tout un capital à son instruction, commence à gagner de l'argent de bonne heure. En réalité, c'est l'abondance de l'offre qui déprécie la valeur des jeunes employés. Mais s'il en est beaucoup qui se présentent pour faire un travail d'écritures quelconque, il en est peu qui puissent rendre des services plus sérieux, parce que l'instruction générale qu'ils ont reçue ne correspond pas toujours aux connaissances spéciales dont ils ont besoin dans le commerce.

Certes, nous ne voudrions pas que l'organisation de cours de commerce vînt augmenter encore la foule des commis à 600 francs, des jeunes gens désœuvrés ou des employés incapables de nourrir leur famille. Cependant nous sommes convaincu qu'en améliorant la qualité de ceux qui offrent actuellement leurs services, on favoriserait le commerce, et, par voie de conséquence, les commerçants pourraient faire de plus belles positions à leurs employés.

Il est si vrai qu'un enseignement professionnel commercial est une nécessité, que dans toutes nos grandes villes il a fallu commencer à l'organiser, et dans les localités où les pouvoirs publics sont restés en retard, l'initiative privée a tâché, tant bien que mal, d'y suppléer. De là ces cours de langues étrangères, de commerce, de droit usuel, de sténographie, de dactylographie, qui se multiplient d'année en année et qui méritent, à juste titre, les encouragements des autorités publiques.

Enfin, les commerçants doivent aussi avoir des notions assez complètes des produits qu'ils achètent et vendent, de leur origine et de leur mode de fabrication. Plusieurs cours d'écoles professionnelles se recommandent, de ce chef, à leur attention.

CHAPITRE II.

ORGANISATION DES ÉCOLES.

En règle générale, l'enseignement professionnel ne pourra pas être donné d'une façon complète sans l'installation d'un atelier modèle.

Le dessin, si consciencieusement qu'il puisse être étudié, ne suffira pas dans la plupart des professions pour former de bons artisans, des ouvriers capables. Pour bien comprendre les travaux du métier, il ne suffit pas d'être parvenu à en faire une représentation graphique, aux apparences exactes : il faut avoir lutté contre la matière, il faut avoir rencontré, par la pratique, les difficultés à surmonter. Sans le travail de l'atelier, dans la plupart des professions, l'instruction restera incomplète. Cela est vrai même pour les professions dans lesquelles l'art occupe une place prépondérante, pour les

métiers artistiques. Le meilleur dessinateur sera peut-être le plus mauvais artisan.

Il faut avoir cherché à réaliser le dessin, à exécuter un projet, pour connaître les applications artistiques que la nature du métal ou du bois comporte. Il faut connaître la technique de son métier, la matière à travailler, la façon de la soumettre à la volonté de l'artiste, et la mesure dans laquelle elle se plie aux dernières opérations. Un dessin de sculpture en pierre ou en bois, de gravure ou de lithographie, de ciselure ou de repoussage, sont tout autre chose que l'exécution du même dessin. Au point de vue professionnel, on ne sait encore rien de précis si l'on ne connaît que le dessin sans pouvoir le traduire en un objet façonné.

Ce n'est donc que par l'organisation d'ateliers qu'on parvient à former de véritables ouvriers et non plus des théoriciens et des techniciens incapables d'exécuter les projets qu'ils ont conçus. L'atelier scolaire est le seul moyen de relever l'industrie, par la formation d'ouvriers d'élite, joignant la science de leur métier aux procédés progressistes et rénovateurs.

Tandis qu'en Angleterre un cours de travaux pratiques est d'ordinaire le premier jalon d'une école technique, c'est par le dessin et la partie théorique que l'on commence en Allemagne. Toutefois, des ateliers de travaux sont déjà établis aujourd'hui auprès de diverses écoles professionnelles.

Il est bien entendu cependant que les ateliers de l'école professionnelle ne doivent pas se substituer à l'apprentissage ordinaire du métier, mais le compléter. Comme disent fort bien les Allemands (1), il faut des *Ergänzungslehrwerkstätte* (ateliers d'apprentissage complémentaires), et non des *Ausbildungswerkstätte* (ateliers de formation), du moins pour la plupart des métiers.

De nombreuses raisons justifient ce principe. L'école dans ce cas n'enlèvera pas des bras à l'industrie; elle ne deviendra pas une exploitation industrielle, faisant la concurrence aux particuliers; enfin les frais seront moins élevés.

Il faut donc se décider à établir des ateliers scolaires où l'élève ne restera pas toute la journée, mais seulement quelques heures par semaine ou par jour. Le reste du temps, il appliquera ce qu'on lui a appris et mettra en pratique les conseils qu'il a reçus. Quelques-uns diront peut-être qu'en si peu de temps on ne peut pas apprendre

(1) Paul Scheven, pp. 429 et suivantes.

suffisamment; nous leur rappellerons le vieux proverbe : *Non multa sed multum.* Il s'agit d'apprendre bien, plutôt que de faire beaucoup.

* * *

Cela suppose que les jeunes gens ne doivent pas venir chercher à l'école les éléments de leur métier, ni l'habitude manuelle de la profession.

En effet, en Allemagne comme en Angleterre, les écoles professionnelles s'adressent à ceux qui exercent déjà la profession.

Dans les établissements de l'État aussi bien que dans ceux établis par les corporations ou les particuliers, on exige comme condition d'admission, *que l'on ait déjà pratiqué le métier* pendant plusieurs années. Cette condition est même exigée dans les écoles qui donnent l'enseignement à raison de sept à huit heures par jour, pendant des années. Les vétérans, qui ont une longue expérience de l'enseignement, ont constaté que ceux-là seuls qui ont déjà vu le métier de près peuvent suivre, avec succès, les cours des écoles professionnelles; c'est l'avis unanime de tous les hommes compétents que nous avons pu consulter en Allemagne.

En outre, l'enseignement dans les écoles d'outre-Rhin est organisé de façon que l'élève trouve autant que possible l'occasion d'appliquer immédiatement dans la pratique ce qu'il vient d'apprendre. Ou bien l'enseignement se donne le soir ou le dimanche, et l'on n'y admet que ceux qui vont à l'atelier de leur patron durant le jour; ou bien les cours sont répartis en semestres, pour permettre de retourner à l'atelier ou à l'usine durant l'intervalle de deux semestres; ou bien les classes ne sont ouvertes que durant la morte saison, l'hiver pour les uns, une époque spéciale pour les autres, toujours dans le but de compléter, par l'instruction technique, l'expérience acquise dans la pratique.

Par ce moyen, on obtient, à moins de frais, des résultats incomparablement supérieurs. Le programme peut être déblayé du fatras des notions trop élémentaires, et les cours sont abrégés considérablement par la suppression de tout le temps qu'il faudrait autrement consacrer à acquérir l'habileté manuelle.

Une exception doit être faite à cette règle pour les écoles d'art industriel : les institutions de ce genre, en Allemagne, sont des écoles de jour. Les exercices d'atelier d'art appliqué exigent, en effet, la constante présence du maître. Il n'y suffit pas, comme dans la plupart

des autres professions, d'explications une fois données et de travaux sommaires exécutés à titre d'exemples.

Le principe qu'il faut avoir exercé le métier et l'exercer encore, souffre exception quand il s'agit des écoles techniques du degré moyen et supérieur ; outre qu'elles ne sont pas des écoles professionnelles dans le sens rigoureux du mot, ces institutions s'adressent à une catégorie spéciale d'élèves, aux jeunes gens de la bourgeoisie ; ceux-ci peuvent faire le sacrifice de leur journée entière, parce qu'ils disposent de moyens de vivre suffisants.

Mais les écoles et les cours qui s'adressent aux ouvriers proprement dits doivent incontestablement être des écoles du soir ou du dimanche. Il n'y a pas de raison suffisante d'obliger les travailleurs à la perte de leur salaire.

Il ne pourrait en être autrement que si l'on parvenait, comme dans certains États allemands, à organiser l'enseignement industriel et professionnel durant un ou deux demi-jours par semaine. Cela suppose le régime de l'instruction professionnelle obligatoire, et il ne faut guère espérer l'établir chez nous, puisque nous n'avons même pas encore l'instruction primaire obligatoire. Il est vrai que la loi pourrait décréter l'obligation pour les industriels de donner à leurs apprentis et à leurs ouvriers le temps d'aller à l'école pendant quelques heures, s'ils le demandent ; mais pareille disposition est sans sanction efficace, la loi ne pouvant en réalité forcer le patron à garder à son service les ouvriers qui désirent s'absenter malgré lui.

On ne peut nier que l'idéal serait de voir tout l'enseignement professionnel donné quelques heures par jour ; ce serait plus commode pour les professeurs, et les élèves, moins fatigués, en pourraient mieux profiter. Dans bien des cas, il pourrait en résulter une notable économie de frais. Les élèves seraient divisés en plusieurs équipes : en faisant venir, par exemple, vingt élèves à la fois pendant deux demi-journées par semaine, on pourrait, dans la même école, avec le même personnel et le même matériel, donner, sans augmentation sensible de frais, l'enseignement à cent vingt élèves. Mais cet idéal est encore loin de pouvoir se réaliser.

*
* *

La *durée des études professionnelles* doit varier naturellement d'après les métiers. S'il ne s'agit que d'un enseignement du soir, il y a peu d'inconvénients à le prolonger pendant un terme plus ou

moins considérable. Mais s'il s'agit d'un enseignement donné durant le jour et qui retient les élèves à l'école pendant toute la journée, il est indispensable de limiter, autant que possible, le nombre des semestres ou des années.

En Allemagne, les meilleures écoles techniques et les plus grandes écoles de tissage ou d'architecture ont grand soin de ne pas retenir les élèves plus de deux ans. Elles savent, en effet, combien les jeunes gens sont à bon droit pressés d'aborder la pratique des affaires, et elles n'ignorent pas que les élèves les mieux doués et ceux qui ont le plus de temps et de ressources, veulent encore, après leurs études à une école, voyager, fréquenter d'autres institutions ou faire leur apprentissage complet dans une usine du pays ou de l'étranger. Ils n'ont donc pas le temps de rester plus de trois à quatre semestres à l'école professionnelle.

Pour certaines industries et dans les localités les moins importantes, un mode spécial d'organisation produira de fructueux résultats à peu de frais : l'institution de cours temporaires. On pourrait, par exemple, organiser des cours professionnels une année dans une ville, l'année suivante dans une autre. On pourrait aussi imiter les cours ambulants qui ont servi, en Allemagne, à répandre l'enseignement élémentaire du tissage et d'autres métiers. Les écoles volantes existent déjà en Belgique pour l'enseignement agricole. Il ne s'agirait donc que de doter l'enseignement professionnel d'institutions analogues.

Il importe aussi que les miliciens faisant leur temps de service soient autant que possible admis à participer aux bienfaits de l'enseignement professionnel. L'exemple, que nous avons cité, du Wurtemberg, est ici des plus suggestifs. En Belgique, au contraire, on ne leur permet pas de suivre les cours de l'école industrielle ou de l'école professionnelle, mais on les laisse sans trop de peine aller aux cours de l'académie, cependant moins utiles pour eux. On devrait plutôt profiter du séjour que font dans les villes ces jeunes gens de la campagne pour leur donner hebdomadairement quelques leçons industrielles. Déjà, si nous ne nous trompons, les ouvriers agricoles trouvent au régiment l'occasion d'apprendre la théorie de leur profession dans des cours spéciaux institués dans les casernes.

*
* *

A moins d'écoles s'adressant à la population indigente, les écoles

industrielles et professionnelles allemandes sont *payantes*. On cherche, autant que possible, à recouvrer ainsi une partie des frais, en même temps qu'on écarte les éléments peu sérieux.

Les indigents sont seuls exempts de la rétribution scolaire; les règlements le stipulent expressément et fixent souvent à 6 ou 10 °/₀ la proportion maxima de la population scolaire à laquelle la gratuité pourra être accordée. Il arrive que l'octroi de cette gratuité est soumise à des conditions rigoureuses de contrôle.

Des bourses sont aussi mises à la disposition des élèves les plus méritants et besogneux, surtout dans les écoles d'art industriel, pour les indemniser de la perte de leur salaire.

Quant à payer les élèves qui demandent l'instruction, aucune école allemande ne nous offre l'exemple de cette étrange coutume, sauf quelques ateliers d'apprentissage de la vannerie qui s'adressent à une population tout à fait sans ressources.

Les écoles professionnelles et les ateliers d'apprentissage doivent d'autant moins être gratuits que leur installation est des plus coûteuses et qu'ils entraînent des frais relativement plus élevés que les autres établissements d'instruction. L'enseignement professionnel devant, plus que tout autre, recourir à la méthode intuitive, a besoin d'outils, d'instruments et de collections dont l'acquisition entraîne des frais souvent élevés, mais sans lesquels il est impossible d'arriver à des résultats sérieux.

*
* *

La *répartition des frais* est un de ces problèmes délicats au sujet desquels surgissent souvent les conflits et les discussions des intéressés, et qui viennent entraver les meilleures volontés. Sans doute l'État doit se montrer d'une large générosité dans une matière où les intérêts généraux sont si fortement engagés. En Allemagne, on a même invoqué l'exemple de ce que l'État faisait pour les universités, et l'on a voulu mettre aussi à sa charge exclusive les écoles techniques et beaucoup d'écoles professionnelles. Mais comment penser que l'école soit bien nécessaire ou utile aux particuliers, si ceux-ci refusent le moindre sacrifice, et surtout si l'autorité locale, les administrations provinciales et communales, les représentantes légales des intéressés, dédaignent de faire des sacrifices convenables, pour des institutions dont elles retireront les premiers et principaux avantages?

Voici, à cet égard, la règle proclamée par l'administration prus-

sienne. Cette règle, dont elle s'est écartée, du reste, dans nombre de cas, offre un réel fondement de justice distributive. La commune doit fournir le local chauffé et éclairé; l'État prend à sa charge les frais d'établissement des collections. Les dépenses annuelles sont pour moitié à charge de l'État et pour moitié à charge de la commune. Mais en Belgique cette règle ne pourrait être appliquée sans modifications, car une part proportionnelle, un tiers, devrait être mise à charge des provinces. En Prusse, les villes forment des circonscriptions administratives à part, en dehors des cercles ou des arrondissements; elles ont ainsi l'avantage de garder intacts leurs propres revenus et de ne rien devoir demander aux conseils de cercle en retour des impôts payés par les contribuables urbains. Chez nous, il serait injuste de faire supporter toutes les charges par les villes et l'État, à l'exclusion des provinces, puisqu'une grande part des impôts payés par les contribuables urbains tombe dans la caisse de la province. Au surplus, un grand nombre, sinon la plupart des élèves d'une école industrielle, viennent des communes voisines ou d'autres localités de la province. Si l'administration provinciale méconnaissait ses obligations sous ce rapport, il ne resterait à l'école que la ressource d'imposer un écolage beaucoup plus élevé à ceux qui n'habitent pas la commune même.

* * *

Le *recrutement du personnel* reste toujours une grande difficulté pour l'enseignement professionnel.

Un simple artisan, quelque habile qu'il soit dans le métier, ne sera guère l'homme de méthode que doit être le professeur; les bons ouvriers gagnent d'ailleurs un beau salaire dont ils seront privés s'ils consacrent leur temps et leurs peines à instruire les autres; on devra, par conséquent, les indemniser par des traitements bien rémunérateurs.

D'autre part, un instituteur ou un normaliste ignorent ce qui est essentiel : la pratique du métier, ses difficultés et ses secrets. Si on veut les charger de l'enseignement technique, il faudra autant que possible les mêler d'abord pendant quelque temps à la pratique de la profession et leur faire suivre les cours d'une grande école professionnelle.

Là surtout où l'enseignement professionnel ou artistique a aujourd'hui une tendance trop théorique, il importe de lui insuffler un esprit nouveau, par le concours d'hommes du métier.

Lorsqu'il sera possible de donner à l'école un personnel enseignant de plusieurs professeurs, il y aura le plus souvent avantage, au point de vue pédagogique, à charger un instituteur du cours de dessin et même de technologie, et un artisan de la direction des exercices pratiques de l'atelier scolaire.

Dans tous les cas, la création de cours normaux se recommande, car la méthodologie de l'enseignement professionnel, que l'on a trop négligée, est indispensable aux instituteurs ou professeurs qui n'ont jusque-là été préparés qu'à donner des cours d'enseignement primaire ou moyen, et elle est encore plus indispensable aux artisans, qui connaissent leur métier à fond, mais doivent apprendre les moyens de faire partager leurs connaissances à autrui. L'organisation d'un enseignement normal arrivera à fixer plus rapidement quelles sont les meilleures méthodes à employer dans l'instruction technique des divers métiers.

Aujourd'hui, la plus grande diversité et la confusion règnent encore dans cette matière.

* * *

Un cours cependant est, dès à présent, organisé d'une manière excellente dans les écoles allemandes : c'est le *cours de dessin industriel* qui y a atteint un degré de perfection tel, qu'il peut être donné comme modèle à toutes les autres écoles industrielles et professionnelles. Les mieux organisées de nos écoles n'ont guère que le dessin de machines, de charpente et de menuiserie ; les écoles d'Allemagne ont spécialisé l'enseignement du dessin pour tous les métiers. Elles ont des cours distincts pour constructeurs, mécaniciens, serruriers, menuisiers, maçons, charpentiers, ébénistes, lithographes, graveurs, tailleurs, tapissiers, cordonniers, carrossiers, ferblantiers, etc. Chacun de ces cours a des professeurs spéciaux, un programme particulièrement adéquat aux besoins du métier ; les travaux professionnels y sont décomposés et décrits avec la plus rigoureuse minutie.

Le menuisier ou le maçon ne dessinent pas des façades, mais des parties très détaillées de menuiserie ou de maçonnerie. Ces dessins ne se font pas d'après copie, mais d'après modèle. Chaque école industrielle ou professionnelle possède une collection de modèles ; des pièces de machines, de serrurerie ; des morceaux d'ébénisterie et de menuiserie, des tentures et draperies, des modèles de charpentes, de voûtes, d'arcades, etc.

Ces objets sont placés devant les élèves : chacun s'exerce à repro-

duire en dessin l'objet choisi par le professeur proportionnellement à ses capacités. Quant aux modèles en plâtre représentant des têtes, des moulures, des bustes et autres choses semblables qui encombrent nos académies et nos écoles industrielles, on les voit rarement dans les écoles industrielles allemandes, jamais dans les écoles professionnelles.

Pour enseigner le dessin professionnel, il faudra, autant que possible, prendre des hommes du métier, des artisans plutôt que des dessinateurs ou des ingénieurs. Les premiers connaissent mieux les difficultés de la profession et sauront intéresser et instruire les élèves. Comment les autres feraient-ils pour guider les élèves, discerner ce qui est essentiel et capital dans les opérations d'un métier qu'ils ne connaissent pas et sur lequel leurs études antérieures ne leur fournissent aucune notion pratique?

Tandis que le dessin, enseigné dans les écoles industrielles et professionnelles, s'attachera davantage à résoudre les difficultés du métier, le cours de dessin appliqué à l'industrie devra lui-même être précédé d'un enseignement convenable du dessin dans les écoles primaires ou moyennes. Il faut que, par leurs études préalables, les jeunes gens soient déjà préparés à suivre avec fruit les cours de l'école industrielle, et spécialement les cours de dessin professionnel.

CHAPITRE III.

CONSEIL DE PERFECTIONNEMENT.

L'exemple de l'Allemagne fournit un nouvel argument en faveur de la création d'une commission permanente de l'instruction technique. Tous les États allemands ont un conseil de ce genre. Au Parlement prussien, on a, à plusieurs reprises, demandé que ce collège se réunît plus fréquemment et fût investi d'attributions plus larges. En Prusse, on a soumis au conseil de l'enseignement professionnel les conclusions contenues dans chacun des rapports successifs du Ministère du Commerce, au sujet de la situation de l'instruction technique. Dans plusieurs États, cette commission permanente est chargée de la répartition des subsides et de la direction de l'ensei-

gnement industriel et professionnel ; il en est ainsi au Wurtemberg et dans les grands-duchés de Hesse et de Bade ; et ce sont précisément les pays où l'instruction est le plus répandue.

Ce conseil doit-il être permanent ? Il ne devrait pas l'être nécessairement s'il était possible d'arrêter, une fois pour toutes, le programme et l'organisation des écoles professionnelles ; mais les continuels changements de l'industrie imposent aussi des efforts constants de l'enseignement vers le progrès, et l'on ne pourrait dire aujourd'hui quels changements devront subir les écoles industrielles et professionnelles après quelque temps de pratique et d'expérience.

CHAPITRE IV.

CRÉATION D'UN MUSÉE INDUSTRIEL.

Nous restons convaincu de l'opportunité, de la nécessité de la création d'un musée d'instruction technique et d'industrie.

Les *Landes Gewerbehalle* et les musées d'arts industriels de l'Allemagne pourront nous servir d'exemples. Les musées d'arts industriels, qui ont le plus souvent commencé par n'être que de simples musées industriels, ne sont pas des collections d'antiquités artistiques, mais la réunion des plus beaux et des plus récents produits de l'industrie d'art et de l'industrie ordinaire. On s'efforce d'y réunir des collections de modèles nouveaux plutôt que des objets historiques. Tous les métiers y sont représentés, même les plus modestes, et le musée parle au public non éclairé comme aux plus intellectuels.

A côté des musées d'arts industriels, des musées industriels rendent d'immenses services pour le progrès de l'instruction et pour l'introduction d'industries nouvelles malgré la concurrence du dehors. Tandis qu'on montre aux intéressés ce que l'étranger produit de plus parfait, on met aussi sous leurs yeux les nouvelles machines, les inventions et découvertes qui permettent de faire mieux ou davantage ou plus économiquement qu'à l'aide des procédés anciens. Ces musées industriels sont soigneusement tenus au courant. Lorsque des objets ou machines sont devenus surannés, on les enlève pour les remplacer par d'autres plus perfectionnés.

En un mot, les nouveaux musées à créer dans notre pays devraient contenir, à côté de la partie historique, la partie tout à fait moderne, la plus importante; montrer les procédés de fabrication, les différentes phases du travail; avoir des collections de matières premières (elles existent déjà au musée commercial), d'originaux et de modèles, en copie ou en photographie, des meilleures œuvres des différentes professions.

Des musées de ce genre devraient exister dans nos principales villes, soit à titre définitif, soit à titre temporaire par le prêt de collections circulantes.

Chaque école pourrait aussi former sans frais de petites collections en conservant les meilleurs travaux des élèves et en y ajoutant des dons d'industriels et de particuliers.

Aux musées et aux écoles seraient annexées des bibliothèques technologiques.

* * *

En même temps que ces musées, des expositions temporaires peuvent contribuer beaucoup aux progrès de l'industrie, surtout lorsqu'elles sont accompagnées de concours et de prix.

Dans beaucoup de villes et d'États allemands, des expositions spéciales d'écoles professionnelles ont lieu, et il en naît une salutaire émulation entre les institutions d'enseignement, en même temps que de la comparaison des méthodes et des résultats se dégage, peu à peu, le meilleur système d'organisation.

Des concours d'apprentis avec primes et récompenses, établis par l'État dans tout le pays, exciteraient le zèle et l'ardeur des jeunes gens et secoueraient l'apathie qui est un des principaux obstacles à l'instruction. Les concours entre apprentis et entre artisans alterneraient, si l'on veut, d'année en année, pour les différents métiers; l'exposition des travaux des concurrents dans un de nos centres industriels serait d'un exemple efficace. Les concurrents les plus méritants pourraient, outre leurs distinctions, recevoir des bourses de voyage pour s'initier, dans d'autres localités ou dans d'autres pays, aux derniers progrès de leur profession.

CHAPITRE V.

INITIATIVE PRIVÉE.

Les associations ouvrières, qu'on les appelle syndicats, corporations ou cercles, qu'elles aient ou non des privilèges légaux ou la reconnaissance officielle, ont un rôle à remplir dans l'organisation de l'enseignement professionnel.

Elles doivent faire comprendre à leurs membres et aux intéressés l'utilité de l'instruction technique, travailler à sa diffusion en encourageant, en obligeant même les apprentis à fréquenter l'école. Car, autant la contrainte imposée par l'État peut offrir d'inconvénients, autant l'obligation imposée par les associations à leurs membres, ou par les patrons à leurs inférieurs, de profiter des écoles professionnelles, peut offrir d'avantages.

Les associations compétentes pourront aussi être d'un grand secours pour l'élaboration des programmes et pour l'inspection des écoles; elles empêcheront l'enseignement de dévier de la voie pratique et d'aller à l'encontre de son but, en répandant des notions fausses ou en gaspillant le temps.

Il y a cependant quelques inconvénients auxquels l'intervention des cercles et corporations expose l'enseignement. Il faut éviter qu'ils y apportent des sentiments exclusivistes ou trop égoïstes, une tendance routinière ou des vues trop mesquines. On a constaté en Allemagne qu'il était souvent plus difficile de réformer une école et de la tenir au courant des progrès, lorsqu'elle était directement entre les mains des patrons ou des ouvriers. On a vu aussi que les examens d'apprentis, organisés par les corporations, sont parfois d'une désespérante indulgence, au point d'enlever toute valeur aux diplômes ainsi obtenus. Bref, s'il convient de se servir du concours et des lumières des associations industrielles et ouvrières, c'est plutôt à titre consultatif qu'en reconnaissance d'un droit qu'elles peuvent être appelées à intervenir.

Un fait général pour les écoles fondées par les corporations, est le manque de ressources qui les empêche d'atteindre le but poursuivi. Aussi est-il juste, lorsque l'école offre un réel intérêt social, que les pouvoirs publics suppléent à la faiblesse de l'initiative privée. Dans la plupart des cas, surtout lorsque l'association

doit demander les ressources de l'enseignement professionnel aux cotisations de ses membres, on ne peut équitablement exiger de ceux-ci qu'ils fassent des sacrifices trop considérables pour une œuvre dont ils ne seront pas les seuls, peut-être pas le plus appelés à profiter.

L'initiative des particuliers peut encore se produire d'une autre façon, non moins digne d'encouragement : la création d'écoles professionnelles libres. L'État ne doit pas avoir le monopole de l'enseignement professionnel. L'instruction technique ne doit pas seulement être donnée par les pouvoirs publics ; en cette matière, comme pour les autres parties de l'instruction publique, l'État doit seulement combler les lacunes de l'initiative privée et stimuler celle-ci par son exemple. Bien plus, si des écoles libres, rendant des services réels, se trouvent, par le manque de ressources suffisantes, dans l'impossibilité de continuer ou de développer leur institution, il est de l'intérêt général que les pouvoirs publics, par un subside soigneusement calculé, veillent à la conservation et à l'extension de ces écoles. En s'assurant ainsi le concours de l'initiative privée, le budget de l'État et celui des communes allégeront, en réalité, leurs charges, car les écoles publiques sont habituellement plus coûteuses que les écoles libres.

Un autre moyen de travailler à la diffusion de l'enseignement professionnel, c'est de récompenser par un subside les patrons qui consentent à recevoir chez eux des apprentis, moyennant des garanties rigoureuses que l'apprentissage sera complet et soigné. Ce système, inauguré dans le grand-duché de Bade, se recommande surtout aux localités trop peu importantes pour donner à tel ou tel métier une école professionnelle intégrale.

BIBLIOGRAPHIE

I

Ouvrages généraux.

Paul Scheven, Die Lehrwerkstätte. 1er vol. Tübingen, Laupp, 1894.

Hermann Grothe, Die technische Fachschule in Europa und Amerika. Bericht. Berlin, 1882, in-4°.

Karl Bucher, Die gewerbliche Bildungsfrage und der industriellen Rückgang. Eisenach, 1877, in-8°.

Wilhelm Nielitz, Der Unterricht in der Vorbereitungsklasse einer Gewerbeschule. Hagen, 1856, in-8°.

Zehne, Die Gewerbeschule in ihrer Stellung zum praktischen Leben. Hagen, 1851, in-8°.

Kayser, Ueber gewerbliche Bildung mit besonderer Rücksicht auf die Gewerbeschulen. Liegnitz, 1837, in-8°.

C. F. Nebenius, Ueber technische Lehranstalten. Karlsruhe, 1833, in-8°.

Friedr. Renner, Ueber die öffentliche technische Unterrichtsanstalten für die Gewerbetreibenden. Eschwege, 1832, in-8°.

Heinr. Gottl. Köhler, Ueber die zweckmässigste Einrichtung der Gewerbeschulen. Eingekronte Preisschrift. Göttingen, 1830, in-8°.

Eduard Wilda, Gewerbe und Schule. Vortrag. Brunn, 1882, in-4°.

J. Stubben, Referat über die Einrichtung von Lehrlingschulen. Köln, 1883, in-4° (Centralverband deutscher Industriellen).

A. A. Wentzel, Lehrpläne für die gewerbliche Fortbildungsschulen in den grösseren, mittleren und kleinen Städten. Leipzig, 1886.

Friedr. Rücklein, Die Volksgewerkschule, ihre sozialwirthschaftliche Aufgabe, ihre Methode und naturgemässe Gestaltung. Leipzig, 1888, in-8°.

Boeck, Bericht über den gewerblichen Unterricht auf der Ausstellung zu Chicago. Frankfurt, Sauerländer, 1895.

8th Annual Report of the Commissionner of Labor, 1892. Industrial Education. Washington, 1893.

Dr Edgar Holzapfel, Dir. d. Akad. Cöthen. Die technische Schulen und Hochschulen und die Bedürfnisse der deutschen Industrie. Eine Denkschrift der Herzgl. Hohen Reg. und den Mitgl. des Anhaltischen Landtages überreicht. Leipzig, G. Fock, 1893, 41 pages, in-8°.

Eitelberger, v. Edelberg, Rudolf in Wien. Ueber Zeichenunterricht, kunstgewerbliche Fachschulen und die Arbeitschule an der Volkschule. Wien, 1876, 2de éd., 1883.

Verzeichniss der technischen Hochschulen, Kunstakademien und Kunstschulen, Bergakademien. höheren Militair- und Marine-Bildungs-Anstalten und zahlreicher gewerblicher Fachschulen des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz. Berlin, in-8°, 1889.

Karl Goeck, Die gewerbliche Fortbildungsschule und verwandten Anstalten in Deutschland, Belgien und der Schweiz, mit 29 Tafeln. Wien, 1882, in-8°.

Nagel, Die gewerblichen Fortbildungsschulen Deutschlands. Königsberg, 1877.

Romberg, Die Handwerker-Fortbildungsschulen. Cöln, 1885.

Oskar Pache, Die zeitgemässe Gestaltung der deutschen Fortbildungsschule. Wittemberg, 1890.

Denkschrift über den erziehlichen Knabenhandarbeits-Unterricht; den deutschen Landesunterrichtsverwaltungen überreicht vom Vorstand des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit. Leipzig, Frankenstein und Wagner.

Die soziale Frage und die Erziehung zur Arbeit in Jugend und Volk. Vortrag auf XIten deutschen Kongress für erziehliche Knabenhandarbeit zu Frankfurt a. M. von v. Schenckendorff, Abgeordneter.

Robert Rissmann, Geschichte des Arbeitsunterrichts in Deutschland. Gotha, 1882, in-8°.

Sonntag, Bericht über den Stand und die Ausbreitung des Arbeitsunterrichts in Deutschland. Leipzig.

Lexikon der gesammten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. 7 vol. Deutsche Verlagsanstalt. Stuttgart, 1896.

Leitfaden für den Unterricht in Fachschulen des Schneidergewerbes und zum Selbstunterricht, nebst einem Atlas, mit 32 Tafeln und 147 Abbildungen. Berlin, 1894. G. Ehrlich.

Zeichnenvorlagen für Schuhmacher-Fachschulen und zum Gebrauche im Schuhmacher-Gewerbe. Georg. Braun Seile.

MARIUS VACHON, Rapport sur les musées et les écoles d'art industriel en Allemagne. Paris, Imprimerie nationale.

RECUEIL DE RAPPORTS sur les conditions du travail dans les pays étrangers, adressés au Ministère des Affaires étrangères (de France), Allemagne. Paris, 1890.

STAATSLEXIKON herausg. v. d. Görresgesellschaft, durch Dr Bruder, IV. *Preussen*, pp. 604 et suiv.

CONRAD, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III, pp. 1098 et suiv Jena, 1892 (excellent article du Dr Roscher, directeur au Ministère de l'Intérieur. Dresde).

GUST. SCHÖNBERG, Handbuch der politischen Oekonomie, vol. II, 3e éd. Die gewerblichen Fortbildungsschulen, pp. 579 et suiv.

II

Périodiques.

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN UNTERRICHT. Organ des Verbandes deutscher Gewerbeschulmänner, herausgegeben von Carl Zachner. Leipzig. Verlag von E. A. Seemann. Spécialement 1891-1893, n° 9, p. 97; — 1891-1892, n° 11, p. 127; — 1894-1895, n° 3, p. 32, et n° 4, p. 37.

ZENTRALBLATT FÜR DAS GEWERBLICHE UNTERRICHTSWESEN IN OESTERREICH.

BULLETIN de la Société générale d'éducation et d'enseignement, 28e année, n° 9, p. 608, Paris.

DIE FORTBILDUNGSSCHULE. Organ für das gesammte deutsche Fortbildungsschulwesen von Oskar Pache, in Leipzig-Lindenau.

BLÄTTER FÜR KNABEN-HANDARBEIT. Jan. 1890.

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOZIALPOLITIK, Band XV. Leipzig, 1879.

JAHRBÜCHER FÜR NATIONALÖKONOMIE, publiés par Schmoller, Band V, Heft IV, p. 267.

ARBEITERFREUND, 1876, pp. 202 à 205.

ARBEITERWOHL. Organ des Verbandes katholischer Industrieller und Arbeiterfreunde, redigirt von Dr Franz Hitze. Köln, Bachem, XVter Jahrgang, Heft 8. « Bedeutung und Ausgestaltung der Fortbildungsschule in unserer Zeit. »

DEUTSCHE TAPEZIERER ZEITUNG, 1893; 15 février, 1er et 15 mars. Lehrplan f. d. Fachschule der Tapezierer zu Dresden.

GEWERBESCHAU. Sächsische Gewerbezeitung, 20 février 1895.

Badische Gewerbe-Zeitung. Organ der Grossh. Landes-Gewerbehalle, und der Badischen Gewerbevereine, red. v. Dr H. Meidingen. Karlsruhe, 12 janvier 1895. Gewerbewesen in Baden.

Blätter für soziale Praxis. Herausg. v. Dr J. Jastrow. (20 décembre 1894. Dr Cathiau. Gewerbewesen in Baden.)

III

Prusse.

K. Lüders, Denkschriften über die Entwickelung der gewerblichen Fachschulen und der Fortbildungsschulen in Preussen, während die Jahre 1879 bis 1890. Berlin, Carl Heymans, 1891, in-4°, 318 pages.

Idem. Denkschrift über die Entwickelung der gewerblichen Fortbildungsschulen und der gewerblichen Fachschulen in Preussen, soweit sie zum Ressort des Ministeriums für Handel und Gewerbe anhören, jedoch mit Ausschluss der Navigationschulen und der Unterrichtsanstalten für das Bergfach, während den Jahren 1891 bis 1895; im Januar 1896.

Landtag de Prusse. Abgeordneten-Haus.

1. Débats parlementaires Séances du 4 février 1891; 26 février et 15 mars 1892; 5 juillet 1893; 23 et 24 février, 26 avril 1894; 7 mars 1895; 20 février et 27 mars 1896.

2. Documents parlementaires. Session 1890-1891, n° 41. Proposition Schmidt (séance du 15 janvier 1891); rapport de la Commission du budget (séance du 24 février 1892); session 1892-1893, n° 197; rapport de M. le député von Schenckendorff.

Das gewerbliche Facuschulwesen in Preussen. Verhandlung der Hauptversammlung des liber. Schulvereins Rheinlands und Westfalens, geh. zu Hagen in W. am Sonntag d. 28. Oct. 1894, nach Refer. von General-Sekretär Doctor W. Beumer, Abg. u. Dr Holzmüller, Gewerbeschuldir. Bonn, Georg, 1895, 57 pages, in-8°.

G. Schmoller, Zur Sozial- und Gewerbepolitik der Gegenwart. Das untere und mittlere gewerbliche Schulwesen in Preussen. Leipzig, 1890.

V. Schenckendorff. Der Arbeitsunterricht auf dem Lande. Görlitz, Vierling, 1891.

A. Clauson Kaas, Die Arbeitschule neben der Lernschule und der häusliche Gewerbefleiss.

General-Verwaltung der Königl. Museen. Kunstgewerbemuseum. Jahresbericht der Unterrichtsanstalt, 1894-1895. Berlin, 1895.

Idem. Programm der Unterrichtsanstalt.

Idem. Programm der Königl. Kunstschule zu Berlin, 1896.

Uebersicht über das Fortbildungsschulwesen und die gewerblichen Unterrichts-Anstalten der Stadt Berlin. XIII^ter Jahrgang, Februar 1896. Berlin, 1895. Wilhelm Baensch, in-12, 118 pages.

Grundsätze für die Verwaltung des Fortbildungs-Schulwesen der Stadt Berlin

Bericht über das gewerbliche Unterrichtwesen der Stadt Berlin (Verwaltungsbericht der Gewerbedeputation des Magistrats für das Jahr 1894-1895).

Böckh, Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, XX^ter Jahrg. (1893). Berlin, 1895.

Berliner Gewerbe-Ausstellung, 1896 :

a. Amtlicher Führer. Berlin, in-18. Beuthst, in-8°, 230 pages

b. Spezial-Katalog. VIII Gesundheitspflege, Wohlfahrteinrichtungen, Unterricht und Erziehung. Rudolf Mosse, 1896.

c. Katalog für die Sonderausstellung der Stadtgemeinde Berlin, hersg. vom Magistrat zu Berlin, 1896. Rudolf Mosse, Berlin.

Bericht über die Verwaltung des Berliner Handwerker-Vereins, nebst Bericht über die Feier seines 50 jährigen Bestehens, 1844-1895. Bericht von 1895-1896.

Rud. Nagel, Die gewerblichen Fortbildungsschulen der Provinz Preussen im Interesse des gewerblichen Centralvereins der Provinz bearbeitet. Danzig, 1875.

Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeindeangelegenheiten der Stadt Iserlohn, für 1896. Rudolph Wichelhoven.

Jahresbericht der Handelskammer zu Crefeld, für 1895. Crefeld, Krämer u. Braun. 1896.

Friedr. Romberg, Jahresbericht über die gewerblichen Lehranstalt der Stadt Köln, 1895. Dumont. Schauberg.

17ter Jahresbericht des Gewerbevereins für Aachen, Burtscheid und Umgegend, 1896.

Königl. Maschinenbau- und Hüttenschule zu Duisburg. 7ter Bericht, 1892.

Idem. Programm von 1896.

Landesrath M. Brandts, Die katholischen Wohlthätigkeitsanstalten und Vereine sowie das katholisch-soziale Vereinswesen in der Erzdiocese Köln. J. P. Bachum. Köln.

Verband kath. Kaufm. Vereinigungen Deutschlands. Statistik für das Jahr 1896-1897. — Verbandssatzungen. — Mercuria, Organ des Verbandes. Berlin, 16ter Jahrgang.

IV

Bavière.

Statistisches Jahrbuch für das Königreich Bayern. Herausgegeben vom k. statistischen Bureau. 2ter Jahrgang, 1895. München, 1895, Schöpping.

Die Ergebnisse der Unterrichts-Statistik im Königreich Bayern für das Schuljahr 1894-1895, LII. Heft der Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern mit textlicher Bearbeitung von Carl Rasp. München, 1887. Mühlthaler, in-8°, 229 pages.

Zeitschrift des k. bayer. statistischen Bureaus, 1895, n° 4. Die Hauptergebnisse der Unterrichtsstatistik im Königr. Bayern, für das Schuljahr 1893-1894. Referent Regierungsassessor Steiner.

Jahresbericht der k. Industrieschule zu München, 1896. München, Wolf et Sohn.

Jahresbericht und Programm der Baugewerkschule zu München, 1896, München, Wolf et Sohn.

Jahresbericht über die k. Kunstgewerbeschule zu München, 1895. München, Straub.

Fünfzehnter Jahresbericht der Fachabtheilung der gewerblichen Fortbildungsschule zu München für das Schuljahr 1894-1895. Erstattet von Georg Graef. München, 1895, Emil Mayer.

Jahresbericht über die Realschule zu Nürnberg. Nürnberg, Bieling-Dietz.

Jahresbericht über die Industrieschule zu Nürnberg. Nürnberg, 1894-1895, Bieling-Dietz.

Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens der k. Industrieschule zu Nürnberg, 1868-1893. Nürnberg, Bieling, 1893.

Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens der Münchener Handwerksfeiertagsschule, verfasst von Anton Genewein. München, 1893, Wolf et Sohn, in-4°.

Lehrplan und Jahresbericht der Baugewerkschule Nürnberg und der damit verbundenen Fachschule, sowie der Abendschule. Nürnberg, 1895, Bieling-Dietz.

Bayerischer Kunstgewerbeverein. München. Adressbuch, 1896.

V

Wurtemberg.

Carl Genauck, Die gewerbliche Erziehung durch Schulen, Lehrwerkstätten, Museen und Vereine im Königr. Württemberg. Reichemberg, 1882.

Statistik des Unterrichts- und Erziehungswesens im Königreich Württemberg auf das Schuljahr 1893-1894, vom Ministerium des Kirchen- und Schulwesens. Stuttgart, Kohlhammer, 1895, in-4°, 73 pages.

Die Entstehung und Entwickelung der gewerblichen Fortbildungsschulen

UND FRAUENARBEITSCHULEN in Württemberg. hersg. v. d. königlichen Kommission für die gewerblichen Fortbildungsschulen. 2e Auflage. Stuttgart, Carl Grüninger. 1889, in-4°, 116 pages.

FESTSCHRIFT DES KÖNIGL. LANDES-GEWERBEMUSEUMS. Stuttgart, 5 Marks.

JAHRESBERICHTE DER HANDELS UND GEWERBEKAMMERN in Württemberg.

VI

Hesse.

CARL GENAUCK, Die gewerbliche Erziehung durch Schulen, Lehrwerkstätten, Museen und Vereine im Grossherzogthum Hessen. Reichemberg, 1882.

FINK, Die Handwerkerschulen, die Landes Baugewerbeschule und die Kunstgewerbeschulen im Grossherzogthum Hessen. Geschichtliche Entwickelung dieser Anstalten seit 1837 und deren Bestanden bis 1886. Darmstadt, 1887, 1 vol. in-8°.

DIE FINANZIELLE LAGE DER GEWERBLICHEN UNTERRICHTS-ANSTALTEN (von Hessen) zur Statistik für das Schuljahr 1894-1895.

STATISTIK DER GEWERBLICHEN UNTERRICHTSANSTALTEN, im Gr.-Herz. Hessen. Schuljahr 1894-1895. Aufgestellt von der Grossherz. Centralstelle für die Gewerbe. Darmstadt im Juni 1895.

GEWERBEBLATT FÜR DAS GROSSHERZOGTHUM HESSEN (Zeitschrift des Landesgewerbevereins), 1895, n° 49 : Tabellarisches Verzeichniss der mit der Grossh. Centralstelle für die Gewerbe in Verbindung stehenden gewerblichen Unterrichtsanstalten. Schuljahr 1894-1895 (November 1895, Darmstadt).

VII

Saxe.

VERZEICHNISS der Gewerb-, Landwirthschafts-und Handelsschulen im Geschäftsbereiche des königl. sächsischen Min. des Innerns, 1893. Dresden, in-8°, Schroer. 245 pages.

MITTHEILUNGEN ÜBER DIE AUSSTELLUNG gewerblicher Schulen des Kön. Sachsen in 1888. Min. des Innern. Dresden. Lommatsch, 1888, in-12, 102 pages.

ZWEITER Bericht über die gesammten Unterrichts- und Erziehungs-Anstalten im K. Sachsen. 1890, in 4°, 79 pp.

GEWERBESCHULE DES GEWERBEVEREINS zu Dresden : Bericht. Ostern 1896.

GEWERBESCHULE DES GEWERBEVEREINS zu Dresden : Organisations- und Lehrplan. Julius Reichel. Dresden.

K. Sächs. KUNSTGEWERBESCHULE u. Kunstgewerbemuseum zu Dresden : Regulativ.

K. Sächs. KUNSTGEWERBESCHULE. Bericht 1893-1895. Dresden, Gärtner.

DEUTSCHE BEKLEIDUNGS-ACADEMIE zu Dresden. Bericht.

DEUTSCHE BEKLEIDUNGS-AKADEMIE zu Dresden. Lehrplan.

10ter Jahresbericht über die gewerbl. Fortbildungs- und Fachschule der SCHUHMACHER, Innung zu Dresden.

Schulordnung der gewerbl. Fortbildungs- und Fachschule der KLEMPNER-Innung zu Dresden.

49ter, 52ter u. 53ter JAHRESBERICHT DER SONTAGSSCHULE ZU DRESDEN. Dresden, Lehmann, 1892.

Jahresbericht der TECHNISCHEN LEHRANSTALTEN IN CHEMNITZ. Chemnitz, Piekenhahn, 1896.

5, 6 u 7te Jahresberichte der deutschen GERBERSCHULE ZU FREIBERG i. S. Freiberg, Gerlach.

Bericht über die königl. sächs. Industrie-Schule zu Plauen. Moritz Wieprecht.

II. Bericht. Deutsche Schlosserschule zu Rosswein, erstattet von Ingenieur Julius Hoch. Druck von Pflugheit in Rosswein.

VIII

Bade.

Dr CATHIAU. Bau und Einrichtung der städtischen Gewerbeschule zu Karlsruhe.

44, 45 und 46te Jahresberichte über den Stand der Gewerbeschule der Residenzstadt KARLSRUHE. Karlsruhe, Macklot, 1894.

55ter Bericht der GEWERBESCHULE IN MANNHEIM, 1896. Mannheim, Raisberger.

4590 — 3 P B

Bruxelles. — Imprimerie HAYEZ.

373.246 P995R c.1
Pyfferoen # Rapport sur
l'enseignement profession
OISE
3 0005 02028041 1

373.246
P995R
Pyfferoen
Rapport sur l'enseignement
professionnel en Allemagne

373.246
P995R
Pyfferoen
Rapport sur l'enseignement profes-
sionnel en Allemagne